ROBERT+HELLER

Nr. 519

Gruppe: Hist. Med.

504 31/6

SWIETEN, G. van

vol 4

2) GRASHUIS, J.

Herrn Hermann Boerhaaves

kurzgefaßte Lehrsätze

von

Erkenntniß und Heilung

der so genannten

Chirurgischen

Krankheiten,

mit dem Commentario

Herrn Gerard van Swieten,

den Wundarzeney Beflissenen zum Besten

aus dem Lateinischen übersetzt.

Vierter und letzter Theil.

Mit Königl. Polnisch- und Churfürstlich-Sächsischer allergnädigster Freyheit.

Danzig.

Bey Thom. Joh. Schreiber. 1755.

333804

Der kurzen Lehrsätze von Chirurgischen Krankheiten

Vierter und letzter Theil.

Welcher

die übrigen Ausgänge der Entzündungen,

und

die Krankheiten der Knochen,

abhandelt.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30532760_0004

Innhalt
des
vierten und letzten Theiles.

Von dem heissen Brande pag. 1

§. 275. Was der heisse Brand und was der kalte Brand sey 1

276. Welche Theile der heisse, welche der kalte, Brand einnehme, und wie sie sich folgen 6

277. Ursache des heissen und kalten Brandes, worinnen sie unterschieden 10

278. Ist 1. alles, was eine Inflammation zuwege bringet 11

279. 2. was die Feuchtigkeiten scharf machet 32

280. 3. was in den äussern Theilen den Einfluß des Lebens hemmet 49

281. 4. Gifte 54

282. Kennzeichen eines zukünftigen heissen Brandes 60

283. Des bereits gegenwärtigen 60

§. 284. Kennzeichen eines zukünftigen kalten Brandes pag. 66
285. Des gegenwärtigen 66
286. Prognosis beyder 75
287. Woher dieselbe zu nehmen 77
288. Regeln, so daraus flüssen 83
289. Curanzeigungen im heissen Brande 117
290. Wie die Kräfte zu stärken 120
291. Wie der Eingang des Gefaulten in die Venen zu hindern 130
292. Wie die anfangende Fäulnis zu verbessern 1. durch Hebung der entfernten Ursachen 140
293. 2. durch Verbesserung der nächsten Ursache 141
294. Wie die Feuchtigkeiten vor der Fäulniß zu verwahren 144
295. Wie die festen Theile davor in Sicherheit zu stellen 149
296. Wie die stockende Feuchtigkeiten in Bewegung zu setzen 149
297. Glückliche Wirkung vorerzehlter Mittel 157
298. Wenn diese Mittel nichts thun können; Wirkung der zunehmenden Fäulniß 159
299. Alsdann muß man suchen das Todte von dem Lebendigen abzusondern 162
300. Auf welche Weise diese Absonderung geschiehet 163
301. Was hiebey der Kunst zu thun obliegt 170

§. 302.

§. 302. Wie die Suppuration zu beschleunigen pag. 171
303. Wie zu dem Ende der Antrieb des Blutes dahin zu ziehen 174
304. Wie die gangränöse Kruste zu erweichen 180
305. Wie die abgetrennten Stücke dieser Kruste fortzuschaffen 182
306. Breyumbschläge sind hiebey nöthig 184
307. Und eine seltene Aufdeckung des Theiles 186
308. Kennzeichen des Stillestandes des Uebels 188
309. Was alsdann damit ferner vorzunehmen 192
310. Wie der heisse Brand von strenger Kälte zu tractiren 195
311. Hier schadet die Wärme 202
312. Zuletzt dienen warme Herzstärkungen 203

Vom kalten Brande pag. 204.

§. 313. Wenn der heisse Brand in den kalten übergangen, was zu thun 204
314. Die Hinwegschaffung des Todten ist verschieden 207
315. Wenn der Theil nicht bis auf den Grund verdorben ist, oder nicht abgenommen werden kann, was damit anzufangen 208

§. 316. Wie der Fortgang des Uebels zu verhindern pag. 210
317. Wie die Gemeinschaft des Todten mit dem Lebenden aufzuheben 213
318. Wie die Absonderung des Todten von dem Lebendigen zu bewerkstelligen 217
319. Wie es bey gutem Erfolg ferner zu curiren 221
320. Einen äusseren mit dem kalten Brande behafteten Theil setzet man ab 225
321. Wie diese Absetzung an den Fingern, der Hand und dem untern Fuß zu verrichten 226
322. Wie an den grössern Theilen 229
323. Regeln, so den Ort der Absetzung bestimmen 232
324. Dieser ist im Gesunden nahe an dem Kranken, am Schienbein aber allezeit unter dem Knie 236
325. Worauf man bey der Amputation Acht zu haben, und was bey der Vorbereitung zu merken 243
326. Wie die Operation selbst anzustellen 266
327. Cur der Zufälle, vornemlich des Blutens 275
328. Wie die Heilung des abgesetzten Theiles zu besorgen, in Absicht auf den Knochen 289
329. In Absicht auf die weichen Theile 292

§. 330. Wie die nun zu befürchtende Vollblütigkeit zu verhüten pag. 299
331. Wie der verlohrne Theil zu ersetzen 302

Vom Verbrennen pag. 303

§. 332. Die Wirkungen des Feuers, oder brennender und heisser Körper, in die Theile unsers Leibes sind verschieden 303
333. Sie kommen mit der Entzündung und ihren Folgen überein 309
334. Die Erscheinungen, Diagnosis und Prognosis sind in beyden einerley 311
335. Auch die Cur 313
336. Wie das Verbrennen zu heilen, das in den Schranken einer zertheilbahren Inflammation bleibet 314
337. Wie das, so in den heissen Brand übergehen will 321
338. Wie das, so bereits gangränöse und sphacelirte Krusten gesetzet 328
339. Vor die Schönheit der Narbe ist allhier besonders zu sorgen 332

Von dem Scirrhus 337

§. 340. Ursache und Sitz eines Scirrhus 337
341. Was ihn zuwege bringet 361

§. 342. Wirkungen eines Scirrhus pag. 377
343. Kennzeichen desselben 389
344. Prognosis desselben 393
345. Er hält in beständiger Furcht 397
346. Zur Cur gehörige Regeln 398
347. Die üble Mischung der Säfte ist vor allen Dingen zu verbessern 427

Vom Krebs pag. 429.

§. 348. Was der Krebs sey 429
349. Ist von verschiedener Malignität 434
350. Verborgener und offener Krebs 438
351. Ursachen des Krebses 440
352. Ort des Krebses 448
353. Kennzeichen des verborgenen Krebses 453
354. Kennzeichen des offenen oder exulcerirten Krebses 462
355. Dessen Fortlauf 464
356. Prognosis des Krebses 483
357. Cur des Krebses; Bedingungen in welchen man ihn wegschneiden kann 486
358. Was man bey einem verborgenen Krebs zu vermeiden habe 493
359. Umbstände, da man ihn nicht rühren muß 495
360. Uebel, die sonst folgen 498
361. Cautelen bey der Exstirpation 501
362. Was zu thun, wenn man ihn nicht wegnehmen kan 509

§. 363. Wodurch man den Krebs ruhig erhält 510
364. Wie man die Zufälle mildert 517
365. Wodurch sich der exulcerirte Krebs mildern läßt 518
366. Wie die Exstirpation verrichtet wird 525
367. Was noch hernach zu thun 530

Von den Krankheiten der Knochen pag. 532

§. 368. Die Knochen leiden ähnliche Krankheiten als die weiche Theile 532
369. Denn sie haben gleiche Gefäße und Feuchtigkeiten 535
370. Wo sie der Structur weicher Theile am nähesten kommen 539
371. Und also ähnliche Krankheiten zu leiden am geschicktesten sind 540
372. Dies ist der breitere Theil in der Gegend der Gelenke 540
373. Erster Unterschied der Krankheiten der Knochen 542
374. Bläschen voll markigen Oeles in dem cellulösen Theil der Knochen 543
375. Zweyte Classe der Krankheiten in Knochen 546
376. Aeusserliches Beinhäutchen 547
377. Dritte Reyhe der Knochenkrankheiten 550

§. 378. Inwendiges Beinhäutchen pag. 551
379. Vierte Abtheilung der Krankheiten in Knochen 555
380. Bläschen voll markigen Oels in den Höhlen der Knochen 556
381. Fünfte und letzte Classe der Knochenkrankheiten 566
382. Krankheiten des markigen Oeles in den Bläschen; der Winddorn 568
383. Kennzeichen dieses Uebels 579
384. Prognosis desselben 581
385. Cur desselben 583
386. Man muß lange damit anhalten, und eine darauf gerichtete Diät verbinden 590
387. Krankheiten der Gefäße in den Knochen 596
388. Diagnosis, Prognosis und Cur derselben 599
389. Unterscheid der Gefahr der Knochenkrankheiten 599
390. Entzündung des äussern Beinhäutchens, ihre Kennzeichen und Heilung 601
391. Kennzeichen, daß sie in einen Abscess gehen will 607
392. Kennzeichen des gegenwärtigen Abscesses 609
393. Wirkungen dieses Abscesses 610
394. Cur desselben 611

§. 395. Kennzeichen, daß die Entzündung allhier in den heissen Brand übergehen wolle pag. 613
396. Kennzeichen, daß dieser bereits da sey 616
397. Beinfraß wie er entstehet 617
398. Cur desselben 618
399. Entzündung des innern Beinhäutchens, und ihre böse Folgen 622
400. Auch davon entstehet der Beinfraß 625
401. Kennzeichen dieser Entzündung 626
402. Cur derselben 628
403. Wie man die daraus entstehende Suppuration, oder heissen Brand, erkennen und curiren soll 630
404. Wenn keine Hülfe mehr, muß man den ganzen Theil absetzen 631
405. Was gemeiniglich an diesen Krankheiten Schuld habe; und was ein Gummi, Tophus, Knote, Beingeschwulst, Abscеß, Beinfraß, Winddorn sey 634
406. Woher sich die Farbe in angefressenen Knochen verändert, und was eine jede andeutet 651
407. Warum ein angefressener Knochen ungleich, rauh, schwammicht, zerbrechlich wird 653
408. Warum er einen sonderbaren Gestank von sich giebt 656
409. Warum das Fleisch drüber weich schlapp, schwammicht ꝛc. 657

§. 410.

§. 410. Warum nach der verschiedenen Ursache die Cur verschiedentlich schweer 663
411. Warum der Beinfraß an den verschiedenen Orten des Knochens von verschiedentlicher Malignität 665
412. Was zu einer vollständigen Historie der vornehmsten Krankheiten in Knochen gehöret; und Steifigkeit der Gelenke 670

Von dem heissen Brande.

§. 275.

Wenn auf eine Inflammation (§. 227. 228.) der heisse Brand (§. 244.) folget, so erfordert solches eine andere Cur. Man nennet aber einen heissen Brand diejenige Beschaffenheit eines weichen Theiles, welche, nachdem der Einfluß des Lebenssaftes in die Arterien, und der Ausfluß desselben durch die Venen, aufgehoben worden, zum Sterben gehet; und der kalte Brand heißt es, wenn in einem ganzen Theile alle Wirkungen des Lebens durch einen vollkommenen Tod zernichtet worden, und nur noch in den übrigen Theilen das Leben bleibet.

Wir lerneten in der Historie der Inflammation, daß dieselbe verschiedene Ausgänge habe, nehmliche eine gutartige Zertheilung, die Suppuration, den heissen Brand und den Scirrhus. Von der Zertheilung, wie auch von der Suppuration, haben wir bisher gehan-

delt, jetzt erfordert es die Ordnung, daß wir auch von dem heissen Brande, und dem auf diesen oftmahls folgenden kalten Brande, reden.

Galenus (*) giebt uns eine ziemlich genaue Erklärung des heissen Brandes, da er sagt: „Den heissen Brand nennet man es, „wenn ein Theil des Leibes, wegen Grösse der „Inflammation, zwar noch nicht völlig todt ist, „aber bereits, und noch, stirbet.„ Eben diese Erklärung nimmt Aegineta (**) aus dem Galenus nach seiner Gewohnheit an; doch sagt er noch vorher, daß eine Inflammation, die nicht zertheilet, noch in Eiter verwandelt worden, mehrentheils in den heissen oder kalten Brand übergehe. Es bezeichnet also der heisse Brand den anfangenden Tod eines Theiles des Körpers. Wenn der heisse Brand bereits völlig da ist, läßt er sich leicht von der Inflammation durch diejenigen Kennzeichen unterscheiden, die im §. 283. sollen angezeiget werden. Wo aber die stärkste Inflammation nun in den heissen Brand verwandelt werde, oder wo der heisse Brand aus der Inflammation zu entstehen anfange, solches könnte aus dieser Erklärung ungewiß seyn. Denn in der Mitte dieser Grenzscheidung (daß wir so reden) gehet die starke Inflammation zwar wohl schon ins Sterben,

(*) Meth. Med. ad Glauc. Lib. II. Cap. 11.
(**) Lib. IV. Cap. 19. pag. 64.

ben, allein der anfangende heisse Brand hat noch nicht das ganze Leben genommen. Auch dieses erinnert Galenus sehr schön an einem andern Ort (*). Denn nachdem er gesagt, daß der heisse Brand eine mittlere Krankheit sey, zwischen dem kalten Brande und einer grossen Inflammation, und daß er umb so viel schwerer sey als eine Inflammation, so viel er leichter ist als der kalte Brand, so füget er folgendes hinzu: „Bisweilen bedienen wir uns der Nahmen verwandter Krankheiten, umb damit „die eine anzuzeigen, welche der andern zwar „nahe kommt, aber doch nicht ganz ihre Art „und Natur hat. Auf solche Weise nennen „wir die gröβte Inflammation, weil sie nicht „mehr die vorige Hitze noch Schmerzen äussert, „manchesmahl den heissen Brand, ob sie gleich „noch nicht eigentlich der heisse Brand ist, aber „es kurz darauf werden wird, fals man sie „verabsäumet „.

Es folget aber der heisse Brand auf eine Inflammation, wenn die Verstopfung so groß ist, daß sie auf keinerley Weise gehoben werden kan, und in allen Gefässen des leidenden Theiles gegenwärtig ist; oder wenn gleich zu Anfang des Uebels einige Gefässe frey gewesen, diese doch von den benachbarten verstopften und anschwellenden Adern dergestalt zusammen gedrük-

(*) Comment. IV. in Hippocr. de Artic.

ket werden, daß im kurzen aller Durchgang der Säfte durch die Arterien aufgehoben wird, und folglich durch die Venen, so mit den verstopften Arterien zusammen stossen, nichts zurücke kommen kann. Eben dieses Uebel entstehet, wenn durch die Gewalt und Geschwindigkeit des Cirkelflusses, oder auch durch die Schärfe der circulirenden Säfte, oder durch beyde Ursachen zugleich, die Gefäßchen an dem entzündeten Ort plötzlich reissen, und die ausgeschütteten Säfte in Fäulniß gerahten. Siehe den §. 244. In beyden Fällen wird der Einfluß der Feuchtigkeiten in den Theil durch die Arterien, und ihr Rückfluß durch die Venen, verhindert. Es hat also der auf diese Weise leidende Theil weiter keine Gemeinschaft des Lebens mit dem übrigen Körper, folglich gehet er von selbst, wie alle thierische Theile in solchen Umbständen thun, in Fäulniß. Es wird demnach eine ganz andere Cur erfordert, als in der Suppuration, da eine gelinde Absonderung der Ende der verstopften Gefäßchen zugleich mit der verstopfenden unbewegsahmen Materie vor sich gehet, wobey zwar einige Abartung der Feuchtigkeiten statt findet, aber solche, die von der siegenden Natur herrühret, da die Fäulniß von der unterliegenden Natur ein Zeugniß giebt, wie Galenus ganz wohl angemerket, (siehe die im Commentario zum §. 243. angeführten

Stel-

Stellen). Denn wenn die natürliche Wärme von ihrem Maaß sehr abweichet, so sagt er, faule das Blut, wie in einem todten Körper; wo aber diese Wärme noch einige Kraft hat, da entstehe eine vermischte Veränderung, theils von der wiedernatürlichen, theils von der natürlichen Ursache. Die Ursache, so wider die Natur ist, machet Fäulung, die aber nach der Natur ist, zeitiget. In einer Suppuration also geschiehet die Zeitigung von dem übrig gebliebenen Leben im Theil, welches die natürliche Ursache ist, im heissen Brande aber wirket einzig und allein die Fäulniß, so wieder die Natur ist.

So lange nur noch die weichen Theile dergestalt absterben, oder abgestorben sind, nennet man es den heissen Brand, der also hauptsächlich in dem Fettfell, wie im folgenden §. gesaget werden soll, seinen Sitz hat; wo hingegen auch die Mäuslein, Sehnen, Bänder, das Beinhäutchen und die Knochen selbst, völlig absterben, da heißt es der kalte Brand. Weil aber an einem todten Körper alle Wirkungen des Lebens, sowohl im Ganzen, als in den einzelnen Theilen aufhören, so wird in der Erklärung zugefüget, daß zwar der kalte Brand einen vollkommenen Tod im leidenden Theile verursache, aber noch das Leben in den übrigen Theilen zulasse. Weil nun in dem heissen

Brande mehrentheils noch von den ringsum und darunter gelegenen Theilen einige Wärme übrig bleibet, und derselbe auf eine sehr starke Inflammation, welche die leidende Theile gleichsam gebrennet, vielmahls zu folgen pflegt; ja eine sehr starke Inflammation, wie kurz vorher gesaget worden, bisweilen der heisse Brand heisset, da sie bald in denselben übergehen will: so siehet man die Ursache, warum diese Krankheit von unsern Chirurgis der heisse Brand genennet werde, und warum sie es, wenn alle Wirkung des Lebens aufhöret, den kalten Brand nennen; weil nehmlich ein damit behafteter Theil im kurzen die Kälte der ihn umbgebenden Luft annimmt. Denn diejenige Ursache, so in unserm Körper die Wärme macht, nehmlich die Bewegung der Säfte durch die Gefässe, mangelt in einem solchen Theile gänzlich.

§. 276.

Es greifet demnach der heisse Brand gemeiniglich das Fettfell, der kalte aber alles bis auf die Knochen, an; jener gehet vorher, dieser folget meistentheils nach; es sey dann, daß er von der Verderbniß eines Knochens, seines Markes oder Beinhäutchens, den Ursprung genommen. Hieraus erhellet die besondere Art des heissen Brandes, welche ohne ein Fieber,

Inflam-

Inflammation, oder Verlust der natürlichen Wärme, in denen Theilen entstehet, die unter einer Quetschung des Rükkenmarkes befindlich sind (§. 182.)

In dem Commentario zum §. 230. ist erwiesen worden, daß eine Inflammation nirgends häufiger vorkomme, als im Fettfell; da nun der heisse Brand fast allezeit auf eine sehr starke Inflammation nachfolget, so ergiebt es sich augenscheinlich, daß auch dieser eben denselben Ort einnehmen werde. Man hat aber dieses deswegen besonders anzumerken, weil manchesmahl die Chirurgi glauben, es sey der kalte Brand da, wo doch nur der heisse Brand zugegen ist. Wenn zum Ex. auf dem Rücken der Hand, wo fast kein Fett ist, eine Phlegmone entstanden, so schwillt oftmahls die cellulöse Membran unglaublich an. Im Fall nun auf eine solche Phlegmone der heisse Brand folget, und man den Theil ziemlich tief erstorben findet, so meinen sie, daß alles vom kalten Brande verdorben wäre, da doch unter der angeschwollenen celluleusen Membran die Sehnen und Mäuslein lebendig und unverletzt sind, wie es sich hernach, wenn die verdorbene Theile abgesondert worden, deutlich zeiget. Kann nun in einem so magern Theil eine so grosse Geschwulst von der Inflammation entstehen, was wird nicht an dem Gesäß, den Schenkeln, den Waden, den

Armen ꝛc. geschehen, wo eine so ansehnliche Menge Fett natürlicher Weise angetroffen wird, das darum an den stärksten Mäuslein liegt, umb vermöge seines schlüpfrigen Oels ihre Bewegungen leichter zu machen?

Ob also gleich sehr oft der heisse Brand in einer ausserordentlichen Dicke da ist, so lehren es doch die Chirurgischen Observationen fast täglich, daß diese ganze Geschwulst nur in dem Fettfell stecke, welches, wenn die Absonderung von den untengelegenen lebendigen Theilen geschiehet, in grossen Stücken hinausgezogen, und dadurch zuweilen der Theil des Körpers erhalten wird, den man nothwendig abnehmen zu müssen geglaubet. Der kalte Brand aber zerstöret nicht nur das Fettfell, sondern auch die Mäuslein, Sehnen, Bänder, das Beinhäutchen und die Knochen selbst, zum vollkommenen Tode.

Wenn man nun erweget, daß das so greulich anschwellende Fettfell, da es oftmahls von der noch ganzen Haut eingezwänget ist, alle untengelegene Theile zusammen drucke, so erhellet leicht, daß von dieser Ursache allein aller Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte in diesen untengelegenen Theilen aufgehoben werden könne. Hiezu kommt, daß die Fäulniß, so auf den heissen Brand folget, alles was sie berühret anstecken kan; und also ist es richtig, daß

der

der heisse Brand mehrentheils vorangehe, und der kalte nachkomme. Indessen giebt es gewisse Fälle, da der kalte Brand ohne vorgängigen heissen Brand entstehet; wie zum Exempel, wenn von einer sehr grossen Contusion eines Theiles des Körpers alles bis auf die Knochen, zugleich und auf einmahl, zerstöret wird; oder auch wenn von irgend einer Ursache die Knochen selbst, oder ihr enthaltenes Mark, oder das Beinhäutchen, so Gefäße zu den Knochen führet, und von ihnen wieder aufnimmt, dergestalt angegriffen werden, daß alle Lebensbewegung der Säfte durch die Arterien und Venen in diesen Theilen gänzlich wegfällt. Man hat angemerkt, daß die venerische Seuche und der Winddorn (spina ventosa) oftmahls die Knochen auf diese Weise verdorben habe, obgleich die aufliegenden Theile noch lebendig gewesen; und alsdann ist das Uebel von den untengelegenen Theilen nach den obern gestiegen und hat alles verdorben; da gegentheils im heissen Brande erst die aufliegende Theile angegriffen werden, und hernach alles erstícket wird, was darunter lieget.

Warum aber der heisse Brand folge, wenn von einer starken Quetschung, Wunde, oder einer jeden andern Ursache, das Rückenmark dergestalt verletzet worden, daß der Einfluß des Nervensafts in die Theile, welche unter dem Orte der Verletzung liegen, gänzlich auf-

gehoben wird, solches ist im Commentario zum §. 18. angezeiget worden, wobey wir zugleich gesaget haben, daß die Zerstörung der grossen Nerven ähnliche Uebel zuwege bringe. Da nun sonst der heisse Brand auf starke Fieber oder Entzündungen zu folgen pfleget, oder auch im hohen Alter bloß aus dem Mangel der natürlichen Wärme entspringet, so entstehet diese Art ohne vorgedachte Ursachen, und verzehret alles zwar langsahm, aber ohne Rettung.

§. 277.

Also ist die Ursache des heissen und kalten Brandes eben dieselbe, und nur an Gewalt, Dauer und Ort verschieden.

Wenn die Gefäße unsers Körpers dergestalt verändert sind, daß sie das Blut, oder andere im gesunden Zustande durch dieselbe flüssende Feuchtigkeiten, nicht durchlassen, noch auch das Nöthige daraus absondern, und das übrige den zurückführenden Adern übergeben können, so wirket solches den Tod. Findet dieses nur in dem Fettfell und der Haut statt, so nennet man es den heissen Brand; wenn aber alle Wirkungen des Lebens in einem ganzen Theile des Körpers zernichtet worden, alsdann heißt es der kalte Brand. Es ist also die Ursache sowohl des heissen als kalten Brandes eben dieselbe, nehmlich alles, was den Einfluß,

Aus-

Ausfluß, Absonderung und Auswurf der Säfte, in einem Theile des Körpers aufhebet.

Die Gewalt aber derjenigen Ursache, welche den kalten Brand zuwege bringet, muß grösser seyn, da weit festere Theile durch dieselbe verdorben werden, nehmlich die Mäuslein, Sehnen, ja selbst die Knochen; der heisse Brand aber nur das zarte Fettfell, und mehrentheils noch die Haut, zerstöret.

Allein eben die Ursache, welche den heissen Brand gemacht, kann, wenn sie zu wirken fortfähret, den kalten Brand zuwege bringen. Denn wenn zum Ex. von einem äusserlichen Druck der Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte in der Haut und dem Fettfell gänzlich aufgehoben worden, so ist leicht abzunehmen, daß fals man die druckende Ursache nicht fortschaffen kann, alle darunter liegende Theile bis auf die Knochen ersticket werden müssen, mithin von einer längern Dauer eben derselben Ursache der kalte Brand entstehen könne.

Der Ort des heissen Brandes ist, wie gesaget worden, im Fettfell, der kalte Brand aber nimmt alles ein, woraus ein neuer Unterscheid des heissen und kalten Brandes entspringet.

§. 278.

Folglich 1. alles, was eine Inflammation zuwege bringet (§. 231. 232. 233. 234. 235.)

235.) wenn die Feuchtigkeiten stocken, und der Trieb des bewegten Blutes in dieselbe groß ist: dahin gehören a) das Binden der Venen; b) die Zusammendruckung derselben von einer jeden andern Ursache, als einer Geschwulst ꝛc. c) eine starke Kälte; d) die Verhinderung der Ausdünstung in einer Phlegmone durch adstringirende Dinge, Pflaster, kalte, zurücktreibende, dummachende Sachen, vornehmlich wenn die innerlichen Arzeneyen scharf sind, oder den äusserlich applicirten Mitteln zugleich scharfe Dinge beygemischet worden; e) eine innerliche oder äusserliche Inflammation; f) Wunden, Quetschungen, Verrenkungen, Beinbrüche, wenn sie zumahl enge umbwunden sind; g) Oelichte scharfe Mittel bey Gesunden sowohl als Kranken; h) das Liegen; i) die erstickten und verschlossnen Brüche.

In diesem §. und den folgenden wird von den Ursachen gehandelt, die den heissen und kalten Brand zuwege bringen können. Zuerst werden alle diejenigen Ursachen angegeben, die eine Inflammation machen, davon in den angeführten §§. geredet worden.

Denn eine jede Inflammation setzet eine Hinderniß zum Grunde in den Engen der Arterien, wodurch der fernere freye Durchfluß der

Säfte

Säfte verwehret wird; und welches, wenn es in allen Gefässen eines Theiles des Körpers geschähe, der kalte Brand seyn würde, da nehmlich alle Lebensbewegung der Säfte durch einen solchergestalt leidenden Theil aufgehoben wäre. Wenn man nun zugleich erweget, daß, nach der im §. 227. gegebenen Erklärung der Inflammation, hier nicht nur eine Stockung einer unbewegsahmen Feuchtigkeit vorkomme, sondern auch eine starke Gewalt des Blutes von hinten nach in diese verstopften Oerte wirke, so erhellet, daß oftmahls die Gefäßchen schleunig reissen, ihre Feuchtigkeiten verschütten und diese in Fäulniß gehen ꝛc. folglich der heisse Brand entstehen könne, wie wir im Commentario zum §. 244. erwiesen haben. Weil aber die Arterien ihre Säfte den Venen übergeben sollen, die solche zum Herzen zurücke führen, und aus welchem sie wiederum durch die Arterien fortgetrieben werden, damit der gehörige Cirkelfluß des Blutes durch den ganzen Körper und alle desselben Theile ungekränket bleibe, so werden alle diejenigen Ursachen, welche verhindern, daß sich die Arterien nicht frey in die Venen ausleeren können, die Lebensbewegung der Säfte in dem Theile zu ersticken, und also den heissen und kalten Brand hervorzubringen, vermögend seyn. In den Venen aber bekommt das Blut, je weiter es gehet, immer mehr Raum sich auszubrei-

ten, folglich lassen sie keine Verstopfung zu, es sey dann, daß sie von aussen zusammen gedrucket werden. Und deswegen rechnet man hieher

a) Das Binden der Venen. Bey dieser Gelegenheit pflegte der hochberühmte Verfasser unserer Lehrsätze seinen Zuhörern folgenden Casum zu erzehlen. Ein junger Mensch von Adel, der sich auf der Academie zu Utrecht befand, kahm von einem Gastmahle stark betrunken nach Hause. Umb frische Luft zu schöpfen, legte er sich in ein offenes Fenster, und blieb auf die Ellbogen gestützet in solcher Lage die ganze Nacht in Trunk und Schlaf begraben. Als er des folgenden Morgens erwachte, und sich bewegen wollte, fiel er nieder, als wenn er keine Füsse hätte. Denn zum Unglück hatten die engen Beinkleider die Venen dergestalt zusammen gedruckt, daß nichts durch dieselben durchkommen konnte, da indessen das Blut mit einer von der Trunkenheit vermehrten Gewalt durch die Arterien fortgetrieben wurde, daher die Theile angeschwollen, und von den Beinkleidern noch mehr waren zusammen geschnüret worden. Nachdem also alle Lebensbewegung der Säfte solchergestalt erstücket war, so hatte der heisse Brand beyde Füsse angegriffen, der dann hernach gar bald zu beyden Schenkeln in die Höhe stieg, und den Tod nach sich zog.

b) Die

b) Die Zusammendruckung derselben ꝛc. Gleich wie das Binden, so kann auch eine jede andere die Venen zusammendruckende Ursache auf gleiche Weise den heissen Brand zuwege bringen. Die Medicinischen und Chirurgischen Observationes haben es gelehret, daß vielmahls ein unheilbahrer heisser und kalter Brand von innerlichen verborgenen Geschwülsten, die durch keine Kunst fortzuschaffen und sehr schwer zu erkennen gewesen, seinen Ursprung genommen. So hat Hildanus (*) folgenden sonderbahren Casum gesehen. Ein Mensch in den besten Jahren und von sehr gutem Temperament, empfindet ohne einige vorgängige bekannte Ursache eine ungewöhnliche Kälte, Schweere und Unempfindlichkeit in beyden Füssen; allmählich vermehren sich diese Uebel und der heisse Brand folget, darauf dann auch der kalte Brand zuschlägt, der bis an die Knie steiget, und den Tod nach sich ziehet. Bey der Eröfnung des Körpers fand man, daß eine scirrhöse Geschwulst die absteigende Hohlader an dem Orte zusammengedruckt hatte, wo sie sich in die beyden Krummdarmblutadern (iliacas) theilet. Es füget der glaubwürdige Autor hinzu, daß er der Kürze halber mehr ähnliche Exempel übergangen. Einen nicht minder sonderbahren Casum habe ich an demjenigen Manne

(*) De Gangraena & Sphavelo Cap. 4. p. 775.

ne gesehen, dessen ich im Commentario zum §. 269. Erwehnung gethan. Denn zwo Wochen vor seinem Tode fieng ihm der linke Fuß an zu schmerzen, zu schwellen, und endlich ganz oedematöse zu werden, indem die Geschwulst bereits über die Knie stieg; und da zugleich das Aeusserste des Fusses bereits kalt, und die Spitzen der Zähe bläulich zu werden anfiengen, so fürchtete ich, daß der heisse Brand bald nachkommen würde, und ließ deswegen den ganzen Theil Tag und Nacht in Fäulniß widerstehende Umbschläge einwickeln. Es glaubte aber mit mir auch der geschickte Chirurgus der diesen Kranken curirete, daß eine verborgene Sammlung des Eiters die venam iliacam oder cruralem zusammen gedrucket hätte, und also das Uebel unheilbar seyn würde, woferne man nicht der zusammendruckenden Ursache abhelfen könnte. Inzwischen konnten wir mit der genauesten Untersuchung doch nicht den Ort entdecken, wo sich die Ursache des Uebels befände, daher beschlossen wir bloß mit dem Gebrauch der Fäulniß widerstehenden Mittel fortzufahren. Den folgenden Tag sahen wir mit Verwunderung, wie sich die Geschwulst am Fusse gar sehr geleget, und er mehr warm worden; dabey erzehlte der Kranke, und die mit zugegen gewesen, daß er viele Winde mit der größten Gewalt und vielem Geräusche von sich gelassen. Diese Geschwulst

nahm alle Stunden mehr ab, und in zween Tagen, da man zugleich den Fuß gelinde rieb, verlohr sie sich gänzlich. Im todten Körper fand man, wie bereits gesagt worden, in den grössern Höhlen des Körpers nicht das mindeste von Eiter; allein im Unterleibe lag der Grimmdarm nicht wie er pflegt unter, sondern auf dem Magen, und war von Winden ganz ausgedehnet; derjenige Theil aber, welcher an der linken Seite von der Milz absteiget, und hinter den dünnen Gedärmen gelegen ist, war so zusammen gezogen, daß er kaum die Dicke eines Zolles hatte, wo er aber unter den dünnen Därmen hervorkommt, war er wieder aufgeblähet. Daher ist es sehr wahrscheinlich, daß der an diesem Orte auf der vena iliaca aufliegende und von den Winden aufgeblähete Grimmdarm dieselbe zusammen gedrucket habe, wovon dann die Geschwulst des Fusses derselben Seite erfolget, die hernach wieder, da die Blähungen fortgegangen, verschwunden. Ich gestehe, daß wenn ich dieses nicht selbst im todten Körper gesehen hätte, ich kaum geglaubet haben würde, daß von Blähungen eine so grosse Ader dergestalt zusammen gedrucket werden könnte, daß der heisse Brand bevorstünde.

c) **Eine starke Kälte.** Von der Kälte können die Theilchen des Bluts dergestalt vereiniget werden, daß sie unbeweglich werden, und

folglich Verstopfungen machen. Wenn nun eine grosse Kälte in einen Theil des Leibes so stark wirket, daß die Feuchtigkeiten gefrieren, welche durch die Gefäße flüssen solten, so erhellet leicht, daß auf diese Weise aller Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte in einem solchen Theile gänzlich aufgehoben, und folglich der wahre heisse Brand zuwege gebracht werde, welchem auch selbst der kalte Brand folget, wenn die Macht der Kälte bis zu den Knochen dringet. Zwar ist es an dem, daß das Blut und dessen Serum einen grössern Grad der Kälte erfordern, ehe sie gefrieren, als das Wasser, und daß die Wärme des Leibes in einem gesunden Menschen einer grossen Kälte widerstehen könne, wenn man zugleich den Körper stark beweget; jedennoch haben es die traurigen und in den nordlichen Gegenden täglichen Exempel gelehret, daß die äussern Theile des Leibes wegen strenger Kälte oftmahls sehr schleunig dergestalt vom kalten Brande angegriffen werden, daß sie gar abfallen. Es kommt also eine strenge Kälte in ihren Wirkungen auf die Theile unsers Körpers mit einem lebendigen Feuer überein, nehmlich auch dadurch werden dieselbe schleunigst zerstöret; welches Virgilius artig ausdruckt, indem er die Wirkungen der Kälte und Hitze mit einander verbindet, wenn er sagt:

Damit der Acker nicht von scharfer Sonnenhitze
Noch von dem strengen Frost des Boreas ver-
brenne (*).

Jedoch hat der heisse und kalte Brand, der von strenger Kälte entstehet, seine besondern Kennzeichen, wodurch er sich von andern Arten unterscheidet, wie im §. 283. n. 6. soll gesaget werden, und erfordert auch eine verschiedene Cur, davon im §. 310. und folgenden gehandelt werden wird. Am geschwindesten entstehet der heisse Brand von der Kälte, wenn diese auf eine ziemlich grosse Wärme folget. Als im Monat Julius ein Bedienter einen tiefen Brunnen reinigen wollte, fühlte er alsbald eine strenge Kälte, und einen heftigen Schmerz, im grossen Zähe des linken Fusses, welcher kurz darauf bis zu den Knöcheln stieg; dieser ganze Theil aber war vom kalten Brande angegriffen, der nach Verlauf einer Stunde bereits über die Mitte des Fusses getreten war, und ohne Zweifel den Menschen aus dem Wege geräumet haben würde, woferne man nicht alsbald den Theil abgenommen hätte (**).

d) Die Verhinderung der Ausdünstung ꝛc. Wie sehr die verhinderte Ausdünstung einer Inflammation schade, und wie zu-

(*) Georgic. Lib. I. versu 92. 93.

(**) De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 384.

weilen die heßligsten Entzündungen entstehen, wenn man der äussern Haut fette Dinge applicíret, vornehmlich wenn diese mit scharfen Sachen vermischet sind, solches ist im Commentario zum §. 232. gesagt worden. Auch haben wir von den adstringirenden, und kalten Mitteln, wie auch von den Pflastern ꝛc. im Commentario zum §. 246. bewiesen, daß von ihnen allen der Uebergang der Inflammation in den heissen Brand geschwinde befördert werde. Denn die eigentlich genannte Phlegmone hat ihren Sitz nur in den Engen der grössern Gefäße, welche entweder natürlicher Weise, oder nach erlittener Erweiterung, das rohte Blut aufnehmen können; daher dann, obgleich die Bewegung der Säfte durch die grössern Gefäße verhindert worden, doch noch durch die kleinern ein freyer Cirkelfluß bleiben kann. Der heisse Brand aber ist da, wenn der Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte in allen Reihen der Gefäße an einem Orte des Körpers ersticket wird. Folglich macht alles, was in dem entzündeten Theil die Ausdünstung verhindert, den heissen Brand, weil es die Bewegung der Feuchtigkeiten durch die kleinsten Gefäßchen aufhebet, da die grössern bereits durch die Inflammation verstopfet sind. Es haben es auch die Mediciniſchen Observationes gelehret, daß dergleichen Mittel vielmahls mit dem unglücklichsten Erfolg solchen

Oertern

Oertern appliciret worden, wo eine Phlegmone Sitz gefasset. Ein Mädchen hatte ein anhaltendes hitziges Fieber in den heissesten Hundstagen. Da sie nun am critischen Tage im Schweiß und grosser Hitze lag, steckte sie die Hände in kaltes Wasser, das frisch aus einem Brunnen geschöpfet war. So gleich fiengen die Hände an zu schmerzen und zu schwellen, so weit sie im Wasser eingetauchet gewesen, und allmählich zeigte sich an diesen Theilen eine schwarzblaue Farbe. Mit tiefen Scarificationen und dem Gebrauch anderer Mittel erhielte Hildanus noch diese arme Patientin, doch so, daß die äussern Gelenke der Finger der rechten Hand vom kalten Brande abfielen (*). Aehnliche Fälle, so dieses bestätigen, findet man auch in den Miscellaneis curiosis (**).

Am alleröftesten entstehet der heisse Brand, wenn man dem entzündeten Ort solche Mittel appliciret, die durch ihren scharfen Reitz die Bewegung in dem leidenden Theile vermehren; wie auch wenn durch eben derselben innerlichen Gebrauch der Cirkelfluß beschleuniget wird. Denn wir haben im Commentario zum §. 244. erwiesen, daß eine Schärfe und starke Bewegung der Säfte die

(*) Hildanus de Gangraena & Sphacelo Cap. 4. p. 774.

(**) Decur. II. Ann. 3. p. 145. Ann. 4. p. 203.

Entzündung in den heissen Brand verändere. Aus dieser Ursache ist der Ausgang in Entzündungs-Krankheiten sehr oft tödtlich gewesen, wenn die Chymici ihre flüchtigen ölichten Salze, und andere ähnliche scharfe Mittel, die sie für die größten Resolventia ausgegeben, so dreuste den Patienten gereichet, ja auch wenn die Chirurgi äusserlich den Salmiacgeist, hochrectificirten Weingeist ꝛc. an die entzündeten Orte appliciret.

e) **Eine innerliche oder äusserliche Inflammation.** Wie die Phlegmone in den heissen Brand übergehe, solches ist im §. 244. gesagt worden: daselbst aber wurde nur von einem solchen Uebel gehandelt, welches die äusserlichen Theile eingenommen, und durch die verschiedene merkliche Veränderung der Erscheinungen den Uebergang der Entzündung in den heissen Brand zu Tage legte. Inzwischen ist doch auch gewiß, daß eine wahre Phlegmone und alle derselben Ausgänge, in die Suppuration, den heissen Brand, den Scirrhus, gleichermassen in den innerlichen Theilen des Leibes statt finden können; wie wir solches ebenfals im Commentario zum §. 230. und §. 235. erwiesen haben.

f) **Wunden, Qvetschungen ꝛc.** Von allen diesen ist in ihren eigenen Capiteln gehandelt worden. Und wie häuffig von gar zu star-

ker Anziehung der Binden der heisse Brand entstehe, solches haben wir im Commentario zum §. 211. angeführet.

g) Oelichte scharfe Mittel ꝛc. Man sehe, was hievon bereits im Commentario zu dem §. 232. und 246. beygebracht. Denn da dergleichen Mittel oftmahls sehr scharf sind, und vermittelst ihrer ölichten Zähigkeit den Theilen fest anhängen, denen sie appliciret werden, so können sie den heissen Brand zuwege bringen, obgleich keine Inflammation vorhergegangen; und solches noch weit geschwinder, wenn sie über bereits entzündete Theile gestrichen werden. Der hochberühmte Boerhaave hat an einer adelichen Dame ein trauriges Beyspiel hievon gesehen. Diese lag an einer Lähmung des rechten Fusses und Schenkels krank, und da ihr ein Liniment aus dem Galbaneto Paracelsi, Hirschhorn-Oel, und dergleichen scharfen reitzenden Dingen verschrieben wurde, umb damit den Theil gelinde zu überschmieren, so applicirte sie dasselbe, da sie gerne geschwinde curiret seyn wollte, in grosser Menge, und bedeckte hernach den Theil von allen Seiten mit einem Wachstuch, damit ja nichts von der Kraft des Mittels verlohren gehen solte. Da nun in dem leidenden Theil nur eine stumpfe Empfindung war, und sie noch überdas den empfundenen Schmerz, in Hofnung einer

geschwinden Genesung verachtete, so fand es sich den folgenden Tag, daß der ganze Schenkel und Fuß vom heissen Brande angegriffen war. Woraus erhellet, wie gefährlich oftmahls der Gebrauch ölichter und zugleich scharfer Mittel sey, wenn sie ohne Behutsamkeit appliciret werden.

h) Das Liegen. Dieses ist gar oft eine Ursache des heissen Brandes; denn indem wir liegen wird die ganze Last des Körpers nur von wenigen Stellen getragen, wovon die Gefässe zusammen gedruckt, und eine leichte Inflammation und geringer Schmerz verursachet werden, die bey Veränderung der Lage des Körpers alsbald wiederum verschwinden. Und darum wechseln auch die gesundesten Menschen, wenn sie schlafen, in der Positur ihres Körpers zu Zeiten ab, wodurch solches leicht vermieden wird. Wo aber in den schmerzhaftesten Krankheiten, der Arthritis, dem Podagra und dergleichen, die Patienten gezwungen werden, unbeweglich stille zu liegen, da die mindeste Bewegung des Körpers ihre Qvaal greulich vermehret, so werden die Arterien und Venen in den Theilen, auf welchen die Last des Körpers ruhet, zusammen gedruckt, und alle Bewegung des Lebens ersticket, mithin der heisse Brand verursachet. Niemahls aber entstehet von dieser Ursache der heisse Brand öfterer, niemahls

geschwin-

geschwinder als in den scharfen Krankheiten, da vielmahls eine besondere Unempfindlichkeit zugegen ist, vermöge welcher sie einen geringen Schmerz und Beschwerde in den Theilen, die vom Liegen gedrucket werden, gar nicht fühlen, und da sie aus Mangel der Kräfte beständig auf dem Rücken zu liegen pflegen. Wenn nun der Mensch eine solche horizontale Lage hat, so ist das Bette allezeit in der Mitte niedergedruckt, oben und unten aber höher; daher die ganze Last des Körpers vornehmlich fast nur auf dem Heiligbein und Schwanzbein ruht, welche allein mit den Umbkleidungen und einem wenigen Fett bedecket sind. Die weichen Theile also, die auf diesen Knochen anliegen, werden durch diesen starken Druck des Ein- und Ausflusses der Lebenssäfte beraubet, und sterben geschwinde ab, ja auch die Knochen selbst werden angegriffen; daher nachgehends noch die armen Patienten einer beschwerlichen und verdrüßlichen Cur unterworfen sind, wenn sie gleich aus jenen gefährlichen Krankheiten glücklich herausgekommen sind. Alle diese Uebel zu vermeiden, ist die blosse Veränderung der Lage des Körpers hinlänglich. Denn wenn die leidende Theile nur zum Ex. sechsmahl in vier und zwanzig Stunden von diesem Druck des aufliegenden Körpers befreyet werden, so wird der Trieb der Säfte die Gefäße wieder öfnen, und das Leben von

neuem herstellen. Hernach sorget man, daß die Patienten mit dem blossen Körper auf dem weichesten sämischen Leder aufliegen, als welches in diesem Fall am schönsten thut. Wo aber das Oberhäutchen weggegangen, da bedecket man den Ort mit dem Emplastro diapompholygos, oder einem ähnlichen Pflaster, darauf man Bleyweiß, oder Gallmey nachdem man sie fein pulverisiret, streuet. Und wennes wegen grosser Schwachheit des Patienten, oder einer andern Ursache, kaum möglich ist, die Lage des Körpers so oft zu verändern, so hängt man entweder den Körper in Riemen, oder legt ihm einen Ring unter, aus zusammengewickelten Stroh, den man mit weichen sämischen Leder überzogen, dergestalt, daß die Theile, vor welche man das meiste fürchtet, von allem Druck frey werden. Man kann es den Medicis nicht genug einschärfen, daß sie allezeit an den heissen Brand, der vom Liegen kommen kann, gedenken, wo die Patienten in scharfen Krankheiten gleichsahm halb im Schlaf und ohne Empfindung liegen; denn oftmahls werden umb die Gegend des Schwanzbeins in wenig Stunden alle Theile verdorben. Ich habe aber nicht nur hier, sondern auch in der Gegend der Schulterblätter, der Erhöhungen des Hüftbeines, der grossen Umbdreher des Schenkelbeins, ja selbst der

Gräten

Gräten der Wirbelbeine, an einem sehr magern Menschen den heissen Brand vom Liegen entstehen gesehen. Wie grosse Uebel oftmahls daraus entspringen, wenn die Chirurgi bey der Cur der Beinbrüche die Klagen der Kranken geringe schätzen, und die Lage des Theiles nicht verändern, solches ist im Commentario zum §. 210. gesagt worden. Und wenn Hippocrates von der Cur der schlimmsten Beinbrüche handelt, so setzet er folgende Erinnerung hinzu (*): „Man muß bedenken, daß die Oerter, „die lange Zeit in einerley Lage liegen bleiben, „Abschälungen des Oberhäutchens unterworfen sind, die hernach schwer zu heilen„. Er gebrauchet in seiner Sprache ein Wort, das so wohl eine Abschälung des Oberhäutchens, als auch ein Reiben, Wundseyn (den sogenanten Wolf) bedeutet, und zwar mit Recht. Denn indem ein Theil des Körpers vom Liegen zu leiden anfängt, so entstehet erst ein rohter Flecke, kurz darauf geht das Oberhäutchen fort, als wenn es abgerieben wäre, und so es die Unerfahrnen geringe achten, so zeiget sich in wenig Stunden ein schwarzer Flecke, als ein Zeichen der würklichen Ersterbung.

i) **Die erstickten und verschlossenen Brüche.** Obgleich der Nahme eines Bruches verschiedenen Krankheiten beygeleget zu werden pfleget,

(*) De Fracturis.

pfleget, als da es zum Ex. wenn die Häute, welche die Hoden umbgeben, oder auch selbst der Hodensack, mit einer extravasirten Lympha angefüllet sind, ein Wasserbruch; wenn die Saamenadern in einen Kropf anschwellen, ein Aderbruch; wenn die Hode in einen Scirrhus verhärtet, oder bisweilen in eine schwammigte Masse sonderbahrer Weise auswächset, ein Fleischbruch, genennet wird: so verstehen wir doch allhier nur solche Brüche, die sich ereignen, wenn die im Unterleibe enthaltene Theile durch das erweiterte, oder auch gerissene, Darmfell aus ihrer Höhle hinaus gehen. Da aber die am Gekröse hängende Gedärme, und das Netz im Unterleibe, gleichsahm hin und wieder schwanken, so pflegen auch dieselben vor andern durch das erweiterte oder zerrissene Darmfell hervorzutreten. Im Commentario zum §. 163. haben wir gesagt, daß im ganzen Umbfange des Unterleibes Brüche entstehen können, und daß auch bisweilen andere Theile, ausser den Därmen und dem Netze, auf gleiche Weise aus der Höhle des Unterleibes fallen. Am allerhäufigsten aber sind diejenigen Brüche, welche sich nach geschehener Erweiterung des Darmfells durch den Nabel, oder in den Leisten durch die Ringe der Schmeerbauchsmäuslein, ereignen. Jene pflegen alsdenn Nabelbrüche, und diese Leistenbrüche, genennet zu

werden.

werden. Wenn diese letztern bis in den Hodensack fallen, so heissen sie Gemächtbrüche (Hodenbrüche); und gehen sie nach den Schenkeln zu, wie es oft beym Frauenzimmer geschiehet, so nennet man sie Schenkelbrüche. Wenn nun zum Exempel durch die Ringe der Schmeerbauchsmäuslein das erweiterte Darmfell, zugleich mit einem Theil eines Darmes, hinausgegangen, so siehet man leicht ein, daß in diesen Ringen eine doppelte Röhre des Darmes stecken müsse, ausgenommen in einigen seltenen Fällen (*), wo der Theil des Darmes, der dem Gekröse gegenüber stehet, und durch gedachte Ringe hervorgetreten ist, sich nach und nach in einen längern Anhang erweitert hat. Es wird also der Chylus und das übrige, so in der Höhle des Darmes befindlich, durch die wurmförmige Bewegung hieher getrieben werden, und oftmahls nicht wieder hinausgehen können, indem der Darm in dem engen Ringe zusammengedrucket wird. Ein gleiches kann von den Winden geschehen, die den ausgefallnen Darm aufblähen. Ein solcher Bruch wird ein erstickter und verschlossener Bruch genennet, weil weder der ausgefallene Darm, noch was in dessen Höhle enthalten ist, in den Unterleib zurücke gehen kann. Hieraus entstehen grosse Schmerzen, die Wurmförmi-

ge

(*) Acad. des Sciences l'an. 1700. 1701. 1723.

ge Bewegung kommt in Unordnung, es folget Erbrechen, Schnucken ꝛc. und oftmahls geräht in wenig Stunden der solchergestalt eingesperrte Bruch in den heissen Brand; ja was noch sonderbahrer scheint, der stärkste und gesundeste Mensch stirbt plötzlich. Denn nach den größten Qvaalen läßt der Schmerz jählings nach, und da die arme Patienten in der größten Sicherheit zu seyn glauben, büssen sie das Leben ein. Jedoch kann dieser betrügliche Stillstand nicht leicht einen erfahrnen Medicum oder Chirurgum hintergehen, da die Kälte der äussern Theile, die Todtenfarbe des Gesichtes, der kalte Schweis, und oftmahls auch die durch die Umbkleidungen durchscheinende schwarzblaue Farbe des verdorbenen Darms, den nahen Todt sattsahm anzeigen. Mir deucht, daß aus dem bisher bekannten Bau des Körpers es sich nicht leicht erklären lasse, warum oft ein so geschwinder Tod auf einen erstickten und verschlossenen Bruch folge. Zwar haben es die Chirurgischen und Medicinischen Observationes gelehret, daß die Nerven des Unterleibes eine sonderbahre Gewalt selbst über die Wirkungen des Lebens äussern. So haben wir im Commentario zum §. 26. n. 3. aus Ruyschens Erfahrungen angemerket, daß eine Bauchwunde, die zugleich das Gekröse verletzet, nach grausamen Schmerzen in wenig

Tagen

Tagen tödlich gewesen, obgleich im todten Körper in keinem einigen andern Theile eine Verletzung von Erheblichkeit gefunden worden. Jedennoch haben wir auch in der Historie der Wunden des Unterleibes aus den Wahrnehmungen der besten Autoren gesehen, daß man sehr lange Stücke von den Därmen weggeschnitten, oder solche sich von selbst abgesondert haben, ohne Verlust des Lebens. Eben daselbst ist gesagt worden, daß man die zerrissenen Därme zusammen nähen, ja einen Faden durch das Gekröse ziehen, und es damit bis an die Oefnung der Wunde des Unterleibes bringen könne, umb die beyden Ende des verletzten Darmes zusammen zu heilen. In einem solchen Fall nun, wo von einem erstickten Bruch der heisse Brand befürchtet wird, muß man durch eine kühne Aderlaß den Kranken dergestalt schwächen, daß die allhier entstandene Inflammation von einem starken Antriebe der Lebensbewegung frey bleibe, hernach gebe man ein narcotisches Mittel in geringer Dosis, und wiederhohle solches alle halbe Viertelstunde, bis die Zufälle nachlassen; inzwischen umbschlage man den Bruch mit weichen Bähungen, und setze alle Stunde ein erweichendes Clystier; alsdann versuche man den Bruch einzubringen. Falls man nun hiedurch solches nicht erhalten kan, so bleibt nichts übrig, als daß man alle

Umb-

Umbkleidungen des Unterleibes, auch selbst das Darmfell, durchschneide, damit der eingesperrte Darm frey, und wieder in die Höhle des Unterleibes gebracht, werden könne. Man sehe hievon den Commentarium zum §. 172. Wo aber der heisse Brand den erstickten Bruch bereits eingenommen, da folget meistentheils ein geschwinder Tod, oder woferne die Patienten davon kommen, so muß der verdorbene Theil des Darmes abgesondert, und dessen oberes Ende in die Oefnung eingeheilet werden, damit der Unflaht nicht in die Höhle des Unterleibes falle. Und alsdann bleibet Zeitlebens an diesem Ort ein künstlicher Hintere, woferne nicht durch ein seltenes Glück die Ende des Darmes wieder so zusammenwachsen, daß der Canal der Gedärme vom Magen an bis an den Hintern in einem fortgehet. Wir haben dergleichen sonderbare Casus im Commentario zum §. 173. angeführet, welche bewiesen, daß eine solche Zusammenwachsung möglich sey.

§. 279.

2. Alles was die Feuchtigkeiten scharf machet, daß sie die kleinen Gefäße durchfressen und zerstören, als a) eine langwierige Stockung der verschlossenen und warmen Säfte, als welches eine faulende Schärfe und Anfressung verursachet, mit-

mithin gehören hieher das Blut in einer Pulsadergeschwulst, der Eiter in einem Abscess, das Wasser innerhalb der Hirnschale, der Brust, dem Unterleibe, dem Hodensack ꝛc. Zerqvetschungen und Ausschüttungen in einem verletzten Theile; b) eine üble, kränkliche scharfe Mischung in allen Säften, und vornehmlich wenn diese sich an einen besondern Ort setzen; dahin zehlen wir eine Lympha, die sich lange Zeit an sehnichten Orten aufhält, die scharfe Jauche eines Krebses, die rohte Ruhr, die Ruhr in Wassersüchtigen, die Absetzung der febrilischen, pestilentialischen, blatterigen, scorbutischen Materie auf das Fleisch, besonders auf das Zahnfleisch.

Unser Blut, und alle daraus abgesonderte Säfte, (die Galle und den Urin vielleicht ausgenommen, in welchen dennoch die Schärfe durch die Stockung entstehet, oder dadurch wenigstens sehr vermehret wird), sind im gesunden Zustande so milde, daß sie, wenn man sie in das Auge tröpfelt, oder an eine frische Wunde bringt, nicht den geringsten Schmerz verursachen. Dies war deswegen nöhtig, damit alle diese Säfte in ziemlich schneller Bewegung, auch durch die zärtesten Gefäßchen, hindurchflüssen könnten. Wenn also von irgend

einer Ursache unsere Feuchtigkeiten eine grössere Schärfe bekommen, so werden dadurch die Gefäße zerstöret, und der Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte verhindert, mithin der heisse Brand erzeuget. Daher wurde im §. 244. die Schärfe der Säfte mit Recht unter die Ursachen gezehlet, welche eine Inflammation zum heissen Brande geneigt machen. Die vornehmsten Ursachen einer solchen Schärfe in unsern Säften sind folgende:

Eine langwierige Stockung ꝛc. Die menschliche Säfte gehen, auch im gesundesten Körper, bloß durch die Ruhe und Wärme von selbst in Fäulniß, ja alle Nahrungsmittel, die wir geniessen, ob sie gleich ihrer Natur nach von aller Fäulniß entfernet sind, werden innerhalb vier und zwanzig Stunden in unserm Körper dergestalt verändert, daß sie eine ähnliche Beschaffenheit erlangen. Ein gesunder Mensch, der im Wasser ersoffen, faulet in wenig Tagen ganz und gar, bloß von der Stokkung der Feuchtigkeiten, und der Wärme der gemeinen Luft. Eine grössere Wärme vermehret diese Ausartung unserer Säfte in eine Fäulniß, woferne sie nicht so groß ist, daß sie alle Feuchtigkeit zerstreuet, und das übrige austrocknet. In einer sehr warmen und zugleich trocknen Luft fault das Fleisch der Thiere nicht so gar geschwinde, ja oftmahls wird es

da-

dadurch, wenn es ganz ausgetrocknet, von aller Fäulniß frey erhalten; in einer etwas warmen Luft aber, die zugleich feuchte ist, geht es sehr geschwinde in Fäulniß. Ueberdas merket man an, daß wenn die Luft keinen Zugang zu den stockenden Säften hat, solche lange Zeit von aller Fäulniß frey erhalten werden können. Aus dieser Ursache heißt es im Text eine langwierige Stockung der verschlossenen und warmen Säfte.

Das Blut in einer Pulsadergeschwulst. Man sehe, was wir hievon im Commentario zum §. 32. gesaget haben, als woselbst durch glaubwürdige Erfahrungen dargethan worden, daß das in dem Sack der erweiterten Arterie stockende Blut zuweilen eine solche Schärfe angenommen, daß es nicht nur die weichen Theile verdorben, sondern auch die festen Knochen gänzlich zerstöret.

Der Eiter in einem Abscеß. Siehe den Commentarium zum §. 262.

Das Wasser innerhalb der Hirnschale, der Brust, ꝛc. Daß sich in den grossen und kleinen Höhlen des Körpers das Wasser ansammlen könne, lehret die tägliche Erfahrung, es mag nun solches geschehen, indem die lymphatischen Gefäße zerreissen, und ihr Wasser ausschütten, oder indem der in die Höhlen des Körpers steigende Dunst von den

einsaugenden Aederchen nicht wieder zurücke genommen wird. So lange aber allhier keine Luft zukommt, so kann ein solches Wasser lange Zeit unverdorben bleiben; bis es endlich doch zu faulen, und alle Theile, die es berühret, anzufressen, beginnet. In der Wassersucht werden auf solche Weise das Netz, die Leber, die Miltz ꝛc. nachdem sie das faule Wasser mürbe gemacht, gänzlich verzehret, ja wenn man solche todte Körper geöfnet, so hat zuweilen der heßliche Gestank alle Anwesende ungemein angegriffen. Am allerhäufigsten entstehet der heisse Brand aus dieser Ursache, wenn die Schenkel und Füsse mit der Wassersucht zwischen Fell und Fleisch (anasarca) behaftet sind. Denn da den Wassersüchtigen jederzeit frieret, so setzen sie sich sehr oft zum Feuer, oder erwärmen ihre Füsse über untergesetzten Feuerstübchen, da sich dann das Oberhäutchen derselben in Blasen erhebt, aus welchen, wenn sie reissen, eine grosse Menge Wassers flüsset, so ihnen oftmahls eine ungemeine Erleichterung verschaffet. Jedennoch verursachet allhier umb diese Oefnungen herum das vorbeyflüssende Serum, welches von dem Zugange der Luft bereits schärfer worden, sehr oft den heissen Brand, und die vorher so gar sehr ausgedehnte Fetthaut fällt schlaff zusammen, und wird zum Theil von dem gegenwärtigen scharfen Ser-

verdorben, zum Theil stirbt sie auch wegen Schwäche des Lebenseinflusses ab.

Zerqvetschungen und Ausschüttungen ꝛc. Hievon kann man nachsehen, was im Capitel von den Qvetschungen gesaget worden.

b) Eine üble, kränkliche, scharfe Mischung ꝛc. Daß durch eine Stockung die gesunden und milden Säfte scharf werden können, ist aus vorhergesagtem klar; allein es trägt sich auch bisweilen zu, daß das Blut und die daraus abgesonderten Feuchtigkeiten bereits eine grosse Schärfe haben, ob sie gleich natürlicher Weise durch die Gefässe flüssen. Zwar ist es an dem, daß selten, oder niemahls, in dem Blute selbst eine sehr grosse Schärfe seyn kann: denn die höchstzarten Gefäßchen würden dadurch bald zerstöret werden; jedoch ist bisweilen einige Schärfe da, die, so lange sie mit dem Blute völlig vermischt bleibet, keine so gar merkliche Wirkungen äussert, sobald sie aber davon abgeschieden ist, und sich in einigen Theilen des Körpers gesammlet hat, oftmahls grossen Schaden thut. Wenn zum Ex. jemand von der venerischen Seuche angestecket, und solches Gift noch den circulirenden Säften vermischet ist, so läßt sich dessen Gegenwart fast auf keinerley Weise erkennen, sobald es aber auf einige Theile abgesetzet wird, alsdann

frißt es dieselben durch, und schonet auch nicht der härtesten Knochen. Im Fall also einige wiedernatürliche Schärfe im Blut stecket, und an einige Oerter abgesetzet wird, oder aber die vom Blut abgesonderte Säfte ungewöhnlich schärfer werden, und sich lange Zeit an einem Orte aufhalten, so können sie die Gefäßchen durchfressen und zerstören, und folglich allen Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte aufheben, das ist, den kalten Brand verursachen.

Eine Lympha, die sich lange Zeit ꝛc. Im Commentario zum §. 19. haben wir gesaget, daß auf solche Wunden gespannter Nerven oder Sehnen, in welchen dieselben nur zum Theil durchschnitten worden, oft eine Ausleerung eines dünnen, scharfen und zugleich sehr häufigen Seri folge; dabey wir anmerkten, daß in diesen Fällen niemahls eine gutartige Suppuration statt finde, sondern daß vielmehr die sinuösen Anhäufungen einer solchen scharfen wässerigen Materie alles Fett, so zwischen den Mäuslein gelegen, dergestalt verderbe, daß es gangränöse wird, und oftmahls in grossen Stücken fortgehet; ja daß auch selbst die fetten Scheiden der Sehnen auf gleiche Weise zerstöret werden; wovon hernach eine Unbeweglichkeit der Mäuslein entstehet, und oftmahls aller Gebrauch des Gliedes wegfällt. Celsus (*) nennet

(*) Lib. V. Cap. 26. n. 20. p. 288.

nennet solches einen Ichor, wenn er sagt: „Der dünne und weißliche Ichor flüßt aus „einem bösen Geschwür, vornehmlich da, wo „auf eine Verletzung eines Nerven eine Ent„zündung gefolget ist. Die Meliceria ist dik„ker, zäher, weislich und dem weissen Honig „fast ähnlich. Auch diese kommt aus bösen „Geschwüren, wo die Nerven um die Gegend „der Gelenke verletzet sind, und unter diesen, „vornehmlich aus den Knien„. Weil nun die um die Gelenke beygebrachten Wunden zuweilen von einem Ausfluß eines solchen Ichors begleitet werden, und hernach die benachbarten Gelenke oftmahls Zeitlebens unbeweglich bleiben, so haben es die Chirurgi das Gelenkewasser (Gliedwasser) genennet; deswegen auch Hildanus (*) dieses Uebel ganz geschickt mit dem zusammengesetzten Wort Hydrarthron ausdrucket. Und da in diesem Uebel die Kranken über die Empfindung eines brennenden Schmerzes klagen, so pflegt man solches einer sehr grossen Schärfe der ausflüssenden Lympha zuzuschreiben, obgleich derselbe vielleicht nur von der langsahmen Zerrung der nervichten oder sehnichten Fasern entspringet. Inzwischen ist dieses aus vielen und glaubwürdigen Wahrnehmungen bekannt, daß nach einem langwierigen Fluß einer solchen Lympha um die sehnig-

(*) De Ichore & Meliceria Cap. III. p. 837.

ten Oerter fast allezeit der heisse Brand folge, es mag nun solches von der Schärfe dieser Lympha, oder daher kommen, weil das Blut, da es von diesem verdünnenden Vehiculo beraubet ist, sehr hartnäckige Entzündungen verursachet. Hilbanus hat einen ganzen Tractat de Ichore & Meliceria geschrieben, worinnen er viele Casus erzehlet, die obiges bestätigen.

Die scharfe Jauche eines Krebses. Denn in dieser höchstbetrübten Krankheit arten oftmahls die ausflüssenden Feuchtigkeiten in eine so grosse Schärfe aus, daß sie die applicirten Linnen gleich einem höllischen Wasser verbrennen, und die benachbarte Haut über welche sie hinunterflüssen, tief durchfressen. Allein, wie wir hernach hören werden, es finden sich nicht nur an den äussern, sondern auch an den innern Theilen, Krebse, woraus sattsahm erhellet, was vor greuliche Uebel entstehen müssen, indem dieses scharfe Gift das Innere des Körpers verzehret.

Die rohte Ruhr. Wenn zum Ex. das Gift der vom Krebs angegriffenen Leber oder des Pancreas, so in die Gedärme flüsset, einen beständigen Stuhlzwang mit den greulichsten Schmerzen erreget, so siehet man leicht, daß nachdem die Gedärme dergestalt zerfressen worden, ein wahrer heisser Brand entstehen könne. Wenn die aufgelaufene schwarze Galle

durch

durch die Wärme der Luft, Bewegung des Körpers, oder irgend eine andere Ursache, anfängt in Bewegung zu gerahten, so entstehen die schwarzgallichten Ruhren mit unerträglichen Schmerzen, und oftmahls kurz darauf der heisse Brand in den Gedärmen, worauf, wenn alle Schmerzen nachgelassen, ein sanfter Tod nachfolget.

Die Ruhr in Wassersüchtigen. Oben in eben diesem §. haben wir bereits gesagt, daß das Serum in Wassersüchtigen durch die Oefnungen, so entweder von ohngefehr, oder durch die Kunst, an den Füssen gemacht worden, zuweilen völlig ausgeführet werde, daß es aber auch zugleich oftmahls im Vorbeyflüssen die benachbarten Theile verderbe. Nun haben es die Medicinischen Observationen gelehret, daß eben dieses Serum bisweilen in die Adern wieder aufgenommen, und mit den circulirenden Säften vermischet werde, und durch den Stuhl oder mit dem Urin ꝛc. herausflüsse. Hippocrates (*) sagt: „Die Krankheit löset „sich in Wassersüchtigen, wenn das Wasser „durch die Adern mit dem Stuhl in Menge ab„gehet„. Wenn sich nun dieses Wasser lange verweilet und stocket, und also zu faulen anfängt, ehe es noch von den Adern eingesogen worden, so wird diese Fäulniß vermehret, indem es mit

(*) Coac. Praenot. N. 461.

dem Blut durch die Gefässe herumflüsset; und wenn es alsdann durch die Gekröseadern in die Höhle der Gedärme gehet, so wird die zottigte Haut derselben mürbe gemacht und ausgezehret, da dieses faule Wasser sie beständig anspület, worauf der Darm gleichfals in Fäulniß und den heissen Brand geräht, welches oft den Tod selbst nach sich ziehet. Daher hat Hippocrates den kurz vorher angeführten Satz, an einem andern Ort (*) mehr eingeschrenkt, da er sagt: „Wenn in der anfangenden Wasser„sucht das Wasser häufig durch den Stuhl, und „ohne Crudität, abgehet, so löset solches die „Krankheit„. Denn hier hat man sich noch nicht vor eine Fäulniß zu fürchten.

Die Absetzung der febrilischen. Ein Fieber verändert oftmahls seine materialische Ursache, wovon es den Ursprung genommen, oder dadurch es unterhalten worden, dergestalt, daß alle Verrichtungen, ohne irgend eine vorgängige Ausleerung, ihre gehörige Ordnung wieder erhalten. Zuweilen aber wird das im Körper verborgene Schädliche zwar wohl durch das Fieber verändert und beweglich gemacht; allein da es, wenn es bliebe, die Verrichtungen ferner in Unordnung zu setzen fortfahren würde, so wird es aus dem Körper hinausgetrieben, oder in einem Abscess an einige

Oerter

(*) Coac. Praenot. N. 457.

Oerter des Körpers abgesetzet. Es liegt nichts daran, ob dieses, was abgehet, bereits vor dem Fieber da gewesen, oder erst in währendem Fieber im Körper erzeuget worden; denn im beyden Fällen nennt man es die febrilische Materie. Wenn nun diese febrilische Materie durch einen Abscess an einige Oerter des Körpers gebracht wird, so erreget sie nicht nur Rosen, Phlegmonen und Suppurationen, sondern erstícket auch bisweilen jählings alles Leben im Theile, wovon dann der heisse und kalte Brand gar geschwinde entstehen.

Wir haben bey einer andern Gelegenheit im Commentario zum §. 109. des sonderbahren Casus gedacht, da bey einem funfzigjährigen Manne in einem anhaltenden scharfen Fieber innerhalb einer Nacht der äussere Theil des rechten Fusses vom kalten Brande angegriffen wurde, und hernach abfiel; wobey dennoch der Mann das Leben behielt. Denn sobald die Malignität der Krankheit diesen Theil eingenommen, so hörte das Fieber auf, und das Uebrige des Körpers ward wiederum gesund. Bey einer siebenzigjährigen alten Frauen, die an einem hitzigen Fieber krank lag, sahe Tulpe (*) mit Verwunderung, wie die giftige Materie der Krankheit mit solcher Gewalt den linken Arm einnahm, daß dieser in einer Nacht von

(*) Observ. Med. Lib. III. Cap. 48. p. 264.

von dem Gelenke des Achselbeins, wo das Uebel den Anfang machte, bis zu den äussersten Spitzen der Finger, in einen unheilbahren kalten Brand gesetzet wurde, da die Haut alsbald so schwarz ward, und das Fleisch so ausgetrocknet, schwarz und heßlich anzusehen war, als wenn es einen ganzen Monat lang der brennenden Sonnenhitze ausgesetzet gewesen wäre. Einen ähnlichen betrübten Fall versichert er noch in einer andern Frauen gesehen zu haben; wie dann bey andern Observatoren mehr dergleichen Casus vorkommen. Hippocrates hat es gleichfals wahr genommen, daß bisweilen in Krankheiten durch den Verlust eines Theiles des Körpers das Leben erhalten werde; daher er den Medicis folgende Erinnerung hinterlassen: „Die Füsse und Finger aber, welche ganz „schwarz sind, führen minder Gefahr mit sich, „als die bleyfärbig aussehen. Man muß in„zwischen hiebey auch auf andere Kennzeichen „merken. Denn wenn der Kranke das Uebel „leicht zu ertragen scheinet, und sich über die„ses noch ein heilsames Kennzeichen wahrneh„men läßt, so ist Hofnung, daß die Krankheit „in einen Abscess gehen werde; doch so, daß „der Mensch zwar das Leben behält, die „schwarz gewordene Theile aber abfallen (*)„.

Pestilentialischen. Alle Autores, welche

(*) Hippocr. Prognost.

welche von dieser erschrecklichen Krankheit geschrieben haben, bezeugen, daß wenn das Gift derselben in einen Theil des Körpers gewichen, solcher plötzlich zerstöret worden, so daß der todte Theil von den noch lebendigen, mit welchen er zusammengehangen, durch eine im Umbfange erzeugte Suppuration hernach abgesondert werden müssen. Pestbeulen nannte man solche Schwären, die in der Fläche des Körpers erscheinen, als wenn sie durch ein würkliches Feuer eingebrannt worden. Noch weit entsetzlichere Uebel folgten auf die Pest zu Athen, welche Thucydides (*) so ausführlich beschrieben, der nicht nur die davon Angegriffenen gesehen, sondern auch selbst damit behaftet gewesen. Denn diese heßliche Seuche griff auch die gesundesten Leute im Augenblick an, mit Kopfschmerzen, Röhte und Entzündung der Augen; bald darauf ward der Hals und die Zunge blutroht, und die Kranken gaben einen heßlichen und sehr stinkenden Othem von sich. Es folgte Niesen und Heiserkeit, und nun stieg die Krankheit zur Brust mit heftigem Husten; hernach kahm Erbrechen der Galle mit einem höchstbeschwerlichen Schnucken, eine unerträgliche innerliche Hitze, da doch der Körper äusserlich nicht gar sehr warm zu seyn schiene, sondern röhtlich und bleyfärbig aussahe, und mit kleinen

(*) De Bello Peloponnesiaco Lib. II.

nen Blattern und Geschwüren voll besetzet war. So schien die Krankheit allmählig vom Kopfe zu allen Theilen hinunterzusteigen, und diejenigen, welche den siebenden bis neunten Tag überstanden, da sich die Krankheit im Unterleibe befand, starben an den heftigen Geschwüren, und dem abmattenden starken Bauchflusse. Wenn aber die Gewalt der Krankheit die äussern Gliedmaassen eingenommen hatte, so waren zwar die Kranken der größten Gefahr entgangen, und kahmen einige davon; allein sie verlohren die äussern Theile der Hände und Füsse, einige auch die Geburtsglieder oder die Augen, und qvälten sich mit einem Leben, das betrübter, als der Tod selbst, war. So erzehlet auch Galenus (*), daß einmahl eine Pest graßiret, so sich auf das Aeusserste der Füsse geleget und dieselbe verdorben.

Blatterigen. In den bösartigen zusammenflüssenden Kinderblattern erhebt sich auf dem ganzen Gesichte eine gangränöse Blase, und wenn dies Häutchen reisset, so flüsset eine dünne, scharfe und oft sehr übelriechende Materie hinaus, von welcher gangränösen Jauche die darunter gelegene Haut nebst dem Fettfell elendig weggefressen wird. Ja ich erinnere mich einigemahle gesehen zu haben, welches schon Sydenham angemerket, daß sich an den Schenkeln

(*) De usu part. Lib. III. Cap. 5.

keln solcher Kranken Blasen, so groß als ein Hünerey, erhoben, die voll scharfer wässeriger, oder auch blutiger, Materie waren, unter denen das Fleisch, wenn sie aufbrachen, ganz schwarz erschien.

Scorbutischer Materie auf das Fleisch ꝛc. Im Scorbut merken wir dieses Sonderbahre an, daß der Zusammenhang der Gefässe so gar sehr vermindert wird, daß auch die geringste Kraft sie zerreissen kann. Wenn man solche Kranke ein wenig hart anfaßt, so findet sich allezeit ein unterlauffenes Geblüte, da die Gefäßchen unter der ganz gebliebenen Haut zerrissen sind. Ja es reissen die Gefäße ohne alle äusserliche Gewalt von selbst, wovon die blaue, oder auch schwarze, scorbutische Flekken entstehen, bloß von der Bewegung der neben anliegenden Mäuslein, oder auch der grossen Schärfe des Blutes. Denn der verminderte Zusammenhang der Gefäße wird in dieser Krankheit allezeit von einer schärfern Beschaffenheit des Blutes begleitet. Es ist also kein Wunder, wenn der Zufluß der scorbutischen Materie zum Fleisch, nachdem sie die Gefäße zerstöret, den heissen Brand machet. Man siehet täglich an scorbutischen Personen heßliche Geschwüre an den Füssen, die gegen die besten Mittel wiederspänstig, und zum heissen Brande sehr geneigt sind. Jedoch äussern sich die

Ken

Kennzeichen des gegenwärtigen Scorbuts nirgends geschwinder, und nirgends verdirbt er die Theile, so er einnimmt eher, als am Zahnfleisch. Dieses fängt an zu hitzen, zu schmerzen, oder auch zu jucken, und blutet bey der geringsten Berührung. Hin und wieder erscheinen nachmahls weisse Flecken, die ringsum roht und entzündet sind, welche oftmahls, wenn sie verabsäumet werden, weiter um sich greifen und alles wegfressen, besonders bey jungen Leuten, mit einem heßlichen Gestank und häufigem Ausfluß eines dünnen und übelriechenden Speichels aus dem Munde. Die unserigen pflegen dieses Uebel einen Wasserkrebs zu nennen, weil es, wie der Krebs, alles wegfrißt, und von einem starken Fluß des Speichels von gedachter Beschaffenheit begleitet wird. Woferne man diesem Uebel nicht in Zeiten steuret, (welches am allergewissesten durch den Meersalzgeist mit Wasser diluiret; hernach aber auch durch andere gegrabene saure Salze, durch die Meersalzlake ꝛc. geschiehet), so verdirbet es nicht nur das Zahnfleisch, sondern auch die Backen, Lippen, Zunge, ja auch die Zähne, und selbst den beinernen Kinnbacken, ganz und gar, und machet, daß sie ausfallen müssen. Der freye Zugang der Luft, die Wärme und Feuchtigkeit des Ortes, die oftmahls sehr scharfe und faule Lympha, welche in dem schlimsten Scor-

but diese Oerter beständig netzet, vermehren die einmahl allhier entstandene Verderbniß unbeschreiblich.

§. 280.

3. Was den Tod in den äussern Theilen zuwege bringt durch den Mangel des Einflusses des Lebens, als die Ruhe im Alter, die höchste Schwachheit, starke Ovetschungen der grossen Nerven, des Rückgrades, des Rückenmarkes, der grossen Nervenflechten (§. 182. 276).

Da der heisse Brand eine solche Beschaffenheit eines weichen Theiles ist, welche nach aufgehobenem Einfluß der Lebenssäfte in die Arterien, und Ausfluß derselben durch die Venen, in den Tod übergehen will, (siehe §. 275); so ist klar, daß solcher entstehen müsse, wenn die die Säfte durch die Gefäße bewegende Ursachen dermassen schwach werden, daß sie die Bewegung nicht bis zu den äussersten Enden des Körpers fortsetzen können. Nun sind diese Ursachen, welche die Bewegung des Blutes durch die Gefäße wirken, erstlich die Kraft des Herzens, so die Arterien füllet und erweitert, hernach auch die Wirksamkeit der Arterien, vermöge welcher sie sich zusammen ziehen, und das vom Herzen empfangene Blut weiter bis durch ihre letzten Engen in die Venen forttrei-

ben können. Jedoch befördert auch die Bewegung der Mäuslein, so neben den Venen liegen, den Fluß des in diesen laufenden Blutes zum Herzen. Wo also im Alter, oder wegen grosser Schwäche, sie mag eine Ursache haben, welche sie will, die Kräfte des Herzens dergestalt vermindert worden, daß sie vermittelst des angetriebenen Blutes die Arterien bis zu den Enden des Körpers nicht erweitern können, so fängt jene dem Alter so gewöhnliche Ruhe an Platz zu finden, und daraus entstehet der heisse Brand in den äussern Theilen. Ueberdies wird an den Arterien eine solche Beugsamkeit, daß sie nachgeben, und sich von dem durch das Herz angetriebene Blut erweitern lassen, dabey aber auch eine solche Stärke erfordert, daß sie, wenn die Wirkung des Herzens nachläßt, vermöge ihrer Elasticität, und der Action der musculösen Fasern, das in ihrer Höhle enthaltene Blut weiter stossen können. Von den entgegen gesetzten Fehlern sowohl der festen Fasern, als der aus diesen zusammengesetzten Gefäßen, folget demnach auch eine ganz andere Wirkung, nemlich die Verhinderung der gleichförmigen Bewegung des Blutes, und die Stockung desselben. Beydes, sowohl die gar zu grosse Schwäche und Schlaffheit der Fasern und Gefäße, als auch die gar zu grosse Steifigkeit derselben, hindert die Bewegung des Blutes durch seine Gefäße.

Im

Im hohen Alter, da bereits viele Röhrchen zusammengewachsen, die in der Jugend und der Blühte der Jahre offen gewesen, haben die Gefäße eine gar zu grosse Stärke und Callosität, wodurch sie ihrer Erweiterung widerstehen; daher endlich das Herz nicht weiter vermögend ist, das in seinen Höhlen enthaltene Blut auszuleeren, sondern davon überwältiget wird, und ruhet, woraus sich die unvermeidliche Nohtwendigkeit zu sterben schlüssen lässet. Einen sonderbahren Casum der das, was wir gesaget, bestärket, erzehlet Tulpe (*): Bey einem alten alberen und seit langer Zeit kraftlosen Menschen ward das Herz so matt, und die Wärme der Theile nahm dergestalt ab, daß von der geringsten Verletzung alsbald der heisse Brand erfolgete. Denn wenn er nur auf dem Hintern saß, oder sich auf den Ellbogen stützete, oder die Ferse auf den Fußboden setzte, oder die Schulter an die Wand lehnete, alsbald ward nicht nur der druckende, sondern auch der gedruckte, Theil vom heissen Brande angegriffen. Im kurzen fraß das Uebel um sich und nahm fast den ganzen Körper ein, so daß alles bereits erstorben war, ehe der Mensch, mit dem der Tod gleichsahm Possen spielete, wirklich starb. Ich habe einen ähnlichen Fall an einer neunzigjährigen Frauen gesehen, welcher

(*) Observ. Med. Lib. III. Cap. 46. p. 262.

vor ihrem Tode nicht nur die äussern Theile, sondern auch die Backe des Gesichtes, auf welcher sie im Schlaf gelegen, vom heissen Brande angegriffen wurde. Bey diesen Kranken scheinen die Kräfte des Herzens dermassen schwach gewesen zu seyn, daß sie die durch den äusserlichen, obgleich noch so gelinden, Druck zusammengepreßte Gefäße nicht wieder eröfnen können.

Es giebt aber noch eine andere Ursache eines unheilbahren heissen Brandes, wenn nemlich die Arterien, bey noch ziemlich ungekränkten Kräften des Herzens, so steif werden, da sie bisweilen gar knochicht worden, daß sie weder der Gewalt des angetriebenen Blutes nachgeben, noch auch sich zusammenziehen, können. Ein Adelicher von sieben und sechszig Jahren, der die ganze Zeit seines Lebens über vollkommen gesund gewesen, bekam den heissen Brand an einen Zähe, der allmählich in die Höhe stieg, und bereits den halben Fuß einnahm. Da er übrigens Kräfte hatte, und der Puls stark genug und gleichförmig war, so wehlte er vor den gewissen Tod, der ihn nach und nach mitgenommen hätte, lieber ein ungewisses Mittel, und verlangte ganz herzhaft, daß man ihm den Fuß abnehmen sollte. Nach geschehener Absetzung giengen aus dem durchschnittenen musculösen Fleische zwo bis drey Unzen Blut.

Als man aber den Tourniqvet, womit die Arterie unter der Kniekehle war zusammengedrukket worden, wegnahm, so wunderte sich der geschickte Chirurgus, der die Operation verrichtet, daß nicht ein Tropfen Blutes hinausfloß; das Ende der Arterie aber war hart und callöse anzusehen. Vier Tage hernach starb der Kranke. Als man nun den Fuß untersuchte, so fand man, daß die grossen Arterien grösstentheils knochicht geworden, und an manchen Orten dermassen zusammen gezogen waren, daß man kaum eine Schweinsborste in ihre Höhlen stecken konnte. Woraus die Ursache dieses heissen Brandes sattsam erhellete (*).

Da also ein solcher heisser Brand im Alter fast allezeit von einem unheilbahren Fehler der Gefäße, oder von einer nicht leicht zu verbessernden Schwäche des Herzens, seinen Ursprung nimmt, so ist klar, daß man allhier weder die Absonderung des Verdorbenen vermittelst der Suppuration erwarten könne, noch auch die Abnehmung des Gliedes nützlich seyn werde. Es bleibet also nichts übrig, als daß man den leidenden Theil mit Salz, Eßig, Wein, Raute, Scordium und ähnlichen Dingen, überschlage, und vor alle Fäulniß verwahre; dabey aber auch durch eine gute Nahrung

(*) Philosoph. Transact. n. 369. pag. 236. Abridg. Tom. III. pag. 571.

und Herzstärkende Mittel die Lebenskräfte vermehre, so viel es sich thun läßt. Nach dieser Methode hat unser berühmte Boerhaave bey einem Herrn des Rahts der Stadt Amsterdam ein ganzes halbes Jahr lang einen gangränösen Flecken, so sich am grossen Zähe erzeuget, in Schranken gehalten, daß er nicht weiter um sich gegriffen. Als man aber andere Medicos mit zu Rahte zog, und die mehresten Stimmen dahin giengen, daß man die Absonderung des todten von den lebendigen Theilen durch die Suppuration versuchen sollte, zu welchem Ende zeitigende Breyumbschläge appliciret wurden, so stieg der heisse Brand innerhalb drey Tagen bereits bis zum Schenkel, und kurz darauf starb der Patient eines sanften Todes.

Warum aber auf starke Qvetschungen, oder andere grosse Verletzungen ansehnlicher Nerven, Nervenflechten, des Rückgrades oder Rückenmarkes, der heisse Brand folge, solches ist im Commentario zum §. 18. erkläret worden.

§. 281.

4. Die wunderbar wirkende Gifte.

Ausser den bisher erzehlten Ursachen des heissen Brandes, kommen noch einige andere vor, die man nicht zu den vorhergehenden Classen rechnen kann. Denn es giebt in der Natur

solche

solche Dinge, die, wenn sie dem menschlichen Körper appliciret werden, den Tod des Theiles, oder auch des ganzen Körpers, bald und gewiß verursachen, obgleich die Art und Weise, wie sie solches thun, annoch verborgen ist. Da in denjenigen Eigenschaften der Gifte, die in die Sinne fallen, oftmahls nichts vorkommt, dem man eine so grosse Wirkung zuschreiben könnte, so sagten Galenus und nach ihm die Scholastici, daß sie nach ihrer ganzen Substanz schaden, und aus einer verborgenen Eigenschaft solches alles wirken. Die neuern Philosophen, die es vor eine grosse Schande hielten, die Ursachen der Dinge nicht zu wissen, haben jene verborgene Eigenschaften verworfen, und der Alten Einfalt verlachet, welche ihre Unwissenheit aufrichtig bekannten, und jene Wirkungen bewunderten, deren Ursachen sie nicht verstunden. Allein mit besserm Rechte verlachte die subtilen Philosophen, die über das Gift der Vipern disputirten, jener Schlangenfänger und Jäger des Großherzogs von Florenz, (siehe den Commentarium zum §. 11.) der alle ihre kleinen Vernunftschlüsse zu Boden schlug, indem er nicht nur die Galle der Viper, sondern auch den Speichel einer sehr grossen und böse gemachten Viper, nebst dem Schaum, und dem giftigen Safte, der sich hinter den Zähnen in besondern Bläßchen sammlet, mit Wein ver-

mischete und austrank. Denn obwohl einige Gifte in einer Wunde schaden, so werden sie doch oftmahls ohne Gefahr niedergeschlucket. Dahero schreibet auch Celsus (*) den Psyllern, welche die vergifteten Wunden aussogen, und dadurch curirten, keine besondere Wissenschaft, sondern nur eine Dreustigkeit zu, so durch die Uebung selbst gestärket worden. Und folglich schlüßt er: „Wenn also ein jeder nach dem „Exempel der Psyller, eine solche Wunde aus„sauget, so wird er nicht nur selbst sicher seyn, „sondern auch den Menschen in Sicherheit „setzen. Inzwischen muß er darauf merken, „daß er nicht am Zahnfleische, dem Gaumen, „oder einem andern Theile des Mundes, ein „Geschwür habe.„

Wir haben im §. 279. gesehen, daß bisweilen in Krankheiten so etwas entstehe, welches der menschlichen Natur dermassen entgegen ist, daß es den Theil des Leibes, in welchen es sich leget, alsbald zum Sterben bringt. Wir haben daselbst gesagt, daß das Gift der Blattern innerhalb wenig Tagen alles auch in dem gesundesten Jünglinge dergestalt verderben könne, daß der ganze Körper in eine gangränöse Fäulniß zerflüsset. Ueber dieses aber haben es auch die Medicinischen Observationes gelehret, daß auch von dem gelindesten Biß giftiger Thiere

(*) Lib. V. Cap. 27. N. 3. pag. 309.

Thiere der heisse und kalte Brand entstehen könne. Als Cato seine Armee durch die Wüsten Lybiens führte, wo eine grosse Menge giftiger Thiere war, fand sich auch eine kleine Schlange, Seps genannt, die einen armen Soldaten nur mit einer kleinen Wunde am Fuß verletzete, und alsbald

Fällt um den Biß die nechste Haut hinweg
Zerrissen, das Gebein wird also ganz entblößt,
Mit ausgedehntem Loch ist ohne Leib die Wunde,
Die Glieder schwimmen da von Eiter, und die
Waden
Entfallen, übern Knie ist kein Bedeckung mehr,
Am dicken geht gar ab die Mauß, der Unterleib
Fließt ganz im Unflat hin ꝛc.

So stieg das Uebel allmählich von dem Unterleibe zu der Brust, da dann die in ihnen enthaltene Eingeweide zerflossen, ja, wie der Poet (*) singet, auch die Knochen selbst verzehret worden, und zwar ziemlich geschwinde:

Alles was der Mensch nur ist entdeckt
Die Pest, und die Natur wird durch verruchten
Tod
Veroffenbahrt; es fließt die Schulter ab, die
Stärke
Der Arme, Hals und Kopf. Nicht minder löset sich
Der Schnee vom Südewind, noch folgt der
Sonn ein Wachs.

Klein ist es was ich sag, daß sich der Leib in Eiter

(*) Annaei Lucani Pharsal. Lib. IX.

Verflossen durch den Brand; denn das kann auch die Flamme.
Was aber für ein Brand hat Beine mit vernicht?
Auch diese gehn mit fort, sie folgen faulem Mark,
Und lassen keine Spur von diesem schnellen Tod.
In allem Schadengift Cyniphiens hast du
Den Palmzweig im Verderb; die andern nehmen alle
Das Leben, du allein den Leichnam.

Seckendorf.

Vielleicht dörfte manchem der Poet nicht eben gar viel Glauben zu verdienen scheinen, da er sich in Erzehlung der grausamen Uebel, so auf den Biß dieser Schlange erfolget, der gewöhnlichen Freyheit habe bedienen können. Diesen zu gefallen wollen wir ein ander Exempel anführen, das dem vorigen sehr nahe kommt. Ein ganz gesundes Mädchen ward von einer sehr giftigen Schlange, nehmlich der Klapperschlange, gebissen, worauf sie im kurzen starb. Als man nun wenig Stunden nach dem Tode den Körper von der Stelle bringen wollte, so fiel bereits das zerflüssende Fleisch von den Knochen ab (*).

Es liegt oft diese tödliche Eigenschaft in einigen Dingen verborgen, von welchen es niemand einmahl gedacht hätte. So hat man in

(*) Journal des Observations physiques mathemat. & botaniqves par le R. P. Louis Feuillée Tom. I. pag. 417.

in Frankreich wahrgenommen, daß Roggenkörner, vornehmlich von der Saat, so sie im Monat Merz der Erde anzuvertrauen pflegen, da sie in feuchte und kalte Erde gesäet gewesen, worauf noch häufiger Regen gefolget, grösstentheils in solche Aehren geschossen, die ganz ausgeartet, und so wohl schwarz, als auch von ihrer gewöhnlichen Figur abgewichen waren, indem sie den Sporen eines Hahns nicht unähnlich sahen. Da nun die armen Leute bey theurer Zeit den Roggen von diesem Fehler nicht genugsam reinigten, so wurden ihrer viele von einem trockenen, schwarzen und bleyfärbigen heissen Brande angegriffen, der von den Zähen der Füsse anfieng, und allmählig in die Höhe stieg. Unter einer grossen Anzahl solcher Kranken war nur ein einziger, bey welchem der heisse Brand zuerst die Hand angrief. Was hiebey das wunderbarste zu seyn scheinet, so waren die Männer allein diesem heissen Brande unterworfen, und keine Weiber, ausgenommen hin und wieder einige junge Mädchen. Als man den Hünern diese ausgeartete Roggenkörner vorwarf, wollten sie lieber drey Tage lang nichts fressen; denen man sie aber mit List beybrachte, schienen sie nicht zu schaden (*). Diese sonderbahre Observation lehret, daß auch das dem menschlichen Geschlechte gesundeste Nahrungs-

(*) Acad. des Scienc. l'an. 1710. Hist. p. 80.

Nahrungsmittel von einer verborgenen Ursache so verändert werden könne, daß es ein wirkliches Gift wird.

§. 282.

Die Kennzeichen eines zukünftigen heissen Brandes, sind die vorher erkannten Ursachen desselben. (§. 278. 279. 280. 281.)

Von diesen allen ist in angeführten §§. geredet worden; es ist also nunmehr nöhtig, von denen Kennzeichen zu handeln, aus welchen der gegenwärtige heisse Brand erkannt, und von der Inflammation, so oftmahls vorhergehet, und dem kalten Brande, so zuweilen nachfolget, unterschieden wird.

§. 283.

Eines bereits gegenwärtigen aber folgende: 1. Das jählinge Verschwinden der Erscheinungen der Inflammation, ohne vorgängige Verbesserung der Ursache. (man vergleiche die §§. 238. 239. 241. mit 278. 279. 280. 281.) 2. Eine stumpfe Empfindung. 3. Eine blässere, aschgraue, braune, bläuliche, schwarze Farbe. 4. Die Weichheit und Schlaffheit des Theiles, so daß, wenn er eingedruckt wird, er sich nicht wieder erhebet. 5. Kleine Bläßchen an dem Orte der Entzündung

zündung, die voll wässeriger gelblicher oder röthlicher Materie sind. 6. Und wenn die Kälte daran Schuld hat, ein Jucken und starkes Stechen mit einer hohen Röhte, worauf im kurzen eine tödtende Schwärze folget.

Wer dasjenige recht verstanden, was von den vorhergehenden Ursachen, der Natur und dem Ort, des heissen Brandes gesaget worden, dem wird es leicht seyn, zu unterscheiden, ob der heisse Brand da sey oder nicht, und zwar aus folgenden Kennzeichen.

1. Die Erscheinungen einer Inflammation entstanden von der Kraft des Lebens, welche das Blut mit vermehrter Geschwindigkeit in die verstopften Gefäße antrieb, wie im §. 237. gesagt, und sind dieselben alle im §. 238. und folgenden erzehlet worden. Wenn also diese Erscheinungen alle Augenblicke wachsen, hernach aber jählings aufhören, so wissen wir, daß dieses nicht deswegen geschehe, weil die Ursache verbessert, das ist, die zusammen geronnene inflammatorische Materie zertheilet worden; indem solches nicht Statt hat, woferne nicht alle Zufälle der Inflammation gelinde sind. (Siehe §. 242.) Auch kann es alsdann zu keiner Suppuration kommen, weil in derselben die Erscheinungen der Entzündung nicht auf einmahl wegfallen, sondern nach und nach verän-

dert

dert und gelinder werden. Noch weniger darf man hiebey auf einen Scirrhus denken, da bey solchem alles noch langsahmer geschiehet. Es bleibt also nur derjenige Ausgang der Inflammation übrig, da sie in den heissen Brand, das ist, in den Tod des Theiles, übergehet. Warum aber alsdann die Zufälle, so eine Entzündung begleiten, nachlassen, das haben wir im Commentario zum §. 244. erkläret. Wo die Inflammation einen äusserlichen Theil des Leibes eingenommen, da kann man die Veränderung der Farbe, und die übrigen Kennzeichen des aus derselben entstehenden heissen Brandes, durch die Sinnen empfinden. Ist dieselbe aber innerlich im Körper, so lehret solches die jählinge Nachlassung der Hitze, des Schmerzes und des Fiebers.

2. Der entzündete Ort schmerzete vorher heftig, weil die durch die Häute der ausgedehnten Gefäße zerstreuete nervichte Fasern gezerret wurden; da nun die ausdehnende Ursache, nemlich der Einfluß der Lebenssäfte durch die Gefäße, wegfällt, so höret auch der Schmerz auf, oder wird doch wenigstens sehr gemindert. Denn es ereignet sich wohl zuweilen, daß, wenn das Fettfell bereits durch den heissen Brand verdorben, die Haut darüber noch nicht erstorben ist, daher in ihr noch einige Empfindung zurücke bleibet, wie auch in denen Theilen,

len, so unter dem Fettfell liegen, die alsdann, da zwischen ihnen ein todter und unempfindlicher Körper ist, die Wirkungen der äusserlichen Körper schwächer und stumpfer empfinden.

3. Im Commentario zum §. 238. n. 1. 2. und 5. haben wir bewiesen, daß der entzündete Ort roht sey, und die stark gespannte Haut glänze. Sobald aber alle Bewegung der Säfte durch den entzündeten Theil aufgehoben, so nimmt diese blühende Röhte ab, hernach wird der Ort blaß, darauf aschgrau, braun ꝛc., so daß man aus der verschiedenen Farbe den verschiedenen Grad der Verderbniß abnehmen kann, die immer schlimmer wird, je mehr der Theil von der blassen Farbe in die tödliche Schwärze übergehet. Galenus (*) hat diese Kennzeichen des gegenwärtigen heissen Brandes gar schön erzehlet, wenn er erinnert, daß in grossen Inflammationen, da die äussern Oefnungen der Gefäße sehr verstopfet, und die natürliche Ausdünstung völlig gehemmet ist, die dergestalt leidende Theile jählings absterben müßten. „Und zwar zuerst verschwindet die „rohte Farbe, so bey Entzündungen ist, hernach verlieret sich der Schmerz und das Klopfen, nicht, weil die Krankheit gehoben, „sondern weil die Empfindung benommen „.

4. So lange die Entzündung währet, ist eine

(*) De Tumor. praeter naturam Cap. VIII.

eine harte und widerstehende Geschwulst da, welche, wenn man sie druckt, alsbald wieder zurücke springet, weil die Gewalt der Lebenssäfte, so von hinten in die verstopften Oerter drenget, alles ausdehnet. Wo also, nachdem der Theil bereits gestorben, diese Gewalt mangelt, da wird alles schlaff, und das vorhero so gar sehr gespannte Fettfell ist nun weich, und behält die Spur des eingedruckten Fingers bey sich. Indem man alsdann den kranken Ort betastet, so scheinet es, als wenn unter der zähen Haut eine Materie gleichsam schwappelt, oder man fühlet wenigstens ein offenbahres Wackeln der unter der Haut gelegenen Theile, welches bloß dem verdorbenen Fettfell zuzuschreiben; als wovon hernach grosse Stücke weggehen, wenn durch eine gutartige Suppuration das Todte von den lebendigen Theilen abgesondert wird.

5. Dieses hält man fast vor das eigentliche Kennzeichen, wodurch die Gegenwart des heissen Brandes an der äussern Fläche des Körpers erkannt werde. Denn die Gefäße reissen plötzlich, wie §. 244. gesagt worden, indem die Entzündung in den heissen Brand übergehet, und verschütten ihre Säfte, so im kurzen verderben. Das Band des zarten Oberhäutchens mit der darunter gelegenen Haut wird aufgelöset, und diese von den ausgetretenen Feuchtigkeiten

tigkeiten in kleine Schwärchen erhoben, die entweder mit einer gelblichen, oder auch bisweilen röhtlichen wässerigen Materie, die wie Fleischwasser aussiehet, angefüllet sind. In dem schlimmsten heissen Brande, der im kurzen in den kalten ausschlägt, sind diese Blasen auch voll schwarzer Materie.

6. Diese besondere Art des heissen Brandes hat ihre eigene Kennzeichen. In den nordlichen Ländern, und in sehr kalten Wintern, kommen dergleichen traurige Fälle häufig vor. Nemlich die äussern Theile des Leibes, die Zähen, die Finger, die Spitze der Nase, die Ohrläppchen, gerahten durch die scharfe Kälte geschwinde in den heissen Brand, daß sie hernach gar abfallen. Dieses Uebel hält folgende Weise. Zuerst entstehet von der Kälte eine blasse Farbe, hierauf folget eine Röhte, die von einem beschwerlichen stechenden Schmerz, oder einem starken Jucken, begleitet wird; die Röhte vermehret sich hernach, und wird fast zu einer Purpurfarbe; endlich wird der Theil schwarz, und fält ab, indem er durch einen wahren kalten Brand bis auf die Knochen verderbet ist. Weil nun dieser heisse Brand sehr geschwinde die Theile zum Sterben bringet, und eine ganz andere Curmethode erfordert, wie hernach §. 310. gesaget werden soll, so hat

man allen Fleiß anzuwenden, damit man in dieser Diagnosis nicht irre.

§. 284.

Auf einen künftigen kalten Brand schlüsset man aus den Kennzeichen des gegenwärtigen heissen Brandes (§. 283), wenn selbige beständig anwachsen.

Wir haben im Commentario zum §. 276. gesagt, daß der heisse Brand mehrentheils vorhergehe, und diesem der kalte folge. Wenn also alle Zeichen des gegenwärtigen heissen Brandes, die im vorhergehenden §. erzehlet worden, zunehmen, so weiß man, daß der kalte Brand zu fürchten sey. Denn die vom heissen Brande angegriffene Theile können durch ihren Druck die darunter gelegenen lebendigen ersticken, oder, indem die Fäulniß weiter frißt, verderben.

§. 285.

Die Kennzeichen aber eines gegenwärtigen kalten Brandes sind diese: 1. Der vorgängige wahre heisse Brand. 2. Der gänzliche Mangel aller Empfindung und Bewegung, da der Theil, er mag auch bis auf die Knochen geschnitten, gestochen, gebrannt werden, nichts fühlet, sondern bloß schwer ist. 3. Die blauli-

che,

che, braune, schwarze Farbe. 4. Die Weiche, Schlappheit, Kälte, leichte Absonderung der Haut, zuletzt Trockenheit und Harte, des Theiles. 5. Der Todtengestank. 6. Die tödtliche, tiefe Verderbniß, so alle benachbarte Theile bis auf die Knochen verzehret.

1. Dieses Kennzeichen macht nur den Medicum und Chirurgum aufmerksam. Denn es folget nicht allezeit der kalte Brand nach, wann gleich der wahre heisse Brand vorangegangen; allein man hat doch Ursache sich alsdann davor zu fürchten.

2. Es ist oftmahls so gar leicht nicht, zu sagen, ob der kalte Brand da sey oder nicht. Denn vielmahls wird das Fettfell von einer starken Phlegmone in eine ungeheure Dicke ausgedehnet, auch an denen Orten, wo eben nicht viel Fett lieget, wie zum Ex. auf dem Rücken der Hände und Füsse, und ihren Fingern und Zähen. Wenn nun der heisse Brand einen solchen Theil einnimmt, so kann man mit einem Messer sehr tief einstechen, ohne die geringste Empfindung einiges Schmerzes. Ja das ausgedehnte Fettfell kann, da es von der ganzen Haut eingeschlossen ist, die darunter gelegene Theile dermassen zusammen drucken, daß auch sie eine schwächere, oder fast gar keine, Empfindung haben, ob sie wohl gar nicht todt sind,

und wenn sie hernach von diesem Druck befreyet werden, gleichsam wieder aufleben. Derowegen kan man nicht eher schlüssen, daß der kalte Brand da sey, bis man gewiß ist, daß auch die tiefsten Scarificationen und Stiche ganz und gar keinen Schmerz erwecken. Denn woferne noch etwas Lebendiges unter dem vom heissen Brande angegriffenen Fettfell verborgen ist, so kann man noch die Absonderung des Verdorbenen erwarten.

Ferner ist zu merken, daß noch oft einige Bewegung an einem Theile übrig seyn könne, welcher doch wirklich schon vom kalten Brande ganz verdorben ist. Ich habe solches an demjenigen Manne gesehen, dem im Fieber der vordere Theil des Fusses vom kalten Brande plötzlich angegriffen wurde, (siehe §. 279. b). Denn er bewegte die Zähen des leidenden Fusses, ob er gleich, da man ihm das Scalpell bis auf die Knochen in den Fuß stieß, gar keinen Schmerz empfand, auch nicht ein einiger Tropfe Blutes hinausfloß. Und dieses darf uns nicht wunderbar vorkommen, wenn wir bedenken, daß viele Mäuslein, so zur Bewegung der Zähen und Finger dienen, ziemlich hoch gelegen sind, daher, wenn gleich die äussersten Theile des Gliedes mit dem kalten Brande behaftet sind, diese Mäuslein noch gesund seyn, und durch ihre Wirkung die todten Theile bewegen, können,

nen, denen sie vermittelst ihrer Sehnen angeheftet sind. Denn die Sehnen werden wie Stricke gezogen, indem die wirkenden Mäuslein anschwellen, und da sie sehr zähe sind, bleiben sie lange gesund, obgleich die übrigen weichen Theile schon von Fäulniß zerflüssen. Aus dieser Ursache waren wir bey obgedachtem Manne gezwungen, als sich das Todte von den lebendigen Theilen absonderte, die zusammenhängende Sehnen mit der Scheere zu zerschneiden. Sobald ein Theil völlig abgestorben ist, so fühlt der Kranke eine solche Schweere desselben, als wenn ihm Bley angebunden wäre. Denn so lange die Säfte einen freyen Durchfluß durch ihre Gefäße haben, so lange sind wir gesund, und empfinden die Schweere unsers Körpers nicht; wo aber dieser von irgend einer Ursache gehindert wird, da fühlen wir alsbald eine Schweere und Schläfrigkeit. Deswegen sagt Hippocrates (*), daß die von selbst kommende Müdigkeiten Vorboten der Krankheiten sind.

3. Man sehe dasjenige, was wir im vorhergehenden §. n. 3. gesagt haben.

4. Warum ein Theil des Körpers, der mit dem heissen und kalten Brande behaftet ist, weich und schlapp werde, ist gleichfals im vorhergehenden §. gewiesen worden. Da ferner

(*) Aphor. 5. Sect. II.

die Wärme von der Bewegung der Feuchtigkeiten durch die Gefäße verursachet wird, (siehe den Commentarium zum §. 238. n. 6.) so kommt, wenn diese Bewegung aufhöret, der also leidende Theil, bis zu dem Grad der Wärme der ihn umbgebenden Luft hinunter; aber alsdann sagt man, daß er kalt sey, weil die Wärme des gesunden Körpers die Wärme der Luft allezeit übertrift. So lange nur noch der heisse Brand da ist, so können die unten liegenden noch lebenden Theile von ihrer Wärme wenigstens etwas dem leidenden mittheilen; wo aber aller Lebenseinfluß bis auf die Knochen aufgehöret, da muß nohtwendig Kälte entstehen.

Alsdann pfleget das Oberhäutchen jederzeit abzugehen, das sowohl sehr zähe ist, als auch nicht leicht von der Fäulniß angegriffen wird; und so bleibt es auch nach dem Verbrennen, der Setzung spanischer Fliegen ꝛc. unzerstöret; jedoch wird es, wenn das Band, durch welches es mit der Haut verknüpfet ist, aufgelöset worden, von den ausgetretenen Feuchtigkeiten in Blasen erhoben. Ja wenn man einen Theil vom todten Körper im Wasser lange Zeit maceriret, und solcher fault, so leidet doch das Oberhäutchen nichts, sondern gehet von den darunter gelegenen, und in Fäulniß zerflüssenden, Theilen ab.

Ob nun gleich zu Anfange des kalten

Bran-

Brandes der Theil weich und schlapp ist, so wird doch hernach, wenn das flüßigste verflogen, das übrige alles trocken und zusammengezogen, und so ausgedörrt, daß es ganz hart anzufühlen ist. Denn den vom kalten Brande angegriffenen Theilen begegnet eben das, was man am Fleisch geschlachteter Thiere, das in freyer Luft aufgehangen ist, zum Ex. am Pferdefleisch, wahrnimmt, bey denen, die damit die Hunde füttern. Denn erstlich zerflüßt dieses Fleisch in Fäulniß, hernach aber wird es sehr hart. Ja in dürren und kraftlosen alten Körpern kann ein mit dem kalten Brande behafteter Theil lange Zeit ohne Fäulniß erhalten werden, er bleibt aber ausgetrocknet. Einen solchen sonderbahren Fall hat man im Haag wahrgenommen. Eine alte Frau von fast zwey und neunzig Jahren klagte über einen heftigen Schmerz im rechten Schienbein. Der dazu geruffene Medicus aber fand, daß der ganze Fuß bis fast ans Knie vom kalten Brande angegriffen war. Da die geschwächten Kräfte, und das hohe Alter, den Theil abzunehmen nicht erlaubten, so suchte man durch gute Nahrung und Herzstärkende Mittel die Kräfte wiederzugeben, da man inzwischen das erstorbene Glied mit Therpenthingeist beständig salbete, und hernach mit Wacholdergeist überschlug. So wurde alle Fäulniß abgehalten, daß auch der

Brand nicht weiter um sich griff. Allein der todte Theil ward, wie eine ägyptische Mumie, ganz trocken, und so blieb er fast ein halbes Jahr an dem lebendigen Leibe hangen, worauf endlich die Frau starb (*). Hildanus erzehlet einen ähnlichen Casum aus den Observationen des Smetius (**). Eine Frau hatte eine Zeitlang einen ausgedörrten, schwarzen, und mit dem kalten Brande, doch ohne Geschwulst, behafteten Fuß, der aller Empfindung und Bewegung beraubet war, getragen; nach langer Zeit trennte sich dieser todte Theil von den lebendigen und fiel ab, da er dann die Gestalt einer geräucherten Ochsenzunge hatte.

5. Denn ein vom kalten Brande angegriffener Theil ist in der Wärme der Luft gleichen Veränderungen unterworffen, als ein todter Körper, und daher giebt er eben so einen Gestank von sich, und leidet eine gleiche Verderbniß.

6. So wie in einem todten Körper alles von selbst in Verderbniß gehet, die Knochen allein ausgenommen, als welche auch, wie die Erfahrung bezeuget, nach vielen Jahrhunderten übrig bleiben können; eben so zerflüssen im kalten

(*) Miscell. Curios. Dec. III. Ann. V. & VI. pag. 495.

(**) Hildan. de Gangraena & Sphacelo Cap. VII. p. 779.

kalten Brande alle weichen Theile, woferne sie nicht austrocknen, in Fäulniß, und gehen von den Knochen ab. Zugleich merket man dieses im kalten Brande an, daß woferne nicht die Natur, oder die Kunst, eine Grenze zwischen dem Lebendigen und Todten setzet, und die weichen Theile nicht vermittelst einer in dieser Grenze gemachten Ritze von einander abgehen, diese tödtende Verderbniß alle benachbarten Theile verzehre, und zwar um so viel geschwinder, je wirksahmer das Leben ist; daher auch der kalte Brand in einem jungen Körper, wenn zumahl ein starkes Fieber mit dabey ist, so gar geschwinde um sich greiffet; im Alter aber das Uebel ziemlich lange ertragen werden kann, woferne man nur mit Fäulniß widerstehenden Dingen den todten Theil vor der Verderbung verwahret. Denn die Säfte, so durch die Lebensgefäße bis zum Ort des kalten Brandes getrieben worden, müssen hier stehen bleiben, und die Venen saugen die verdorbenen Unreinigkeiten in sich, davon also das Lebendige, so an dem Todten liegt, weiter angestecket wird. Ein solches abscheuliches Spectacul erzehlet Tulpe (*), und füget hinzu, daß kein Sterblicher jemahls etwas grausahmeres ausgestanden, noch jemahls etwas schrecklicheres gesehen. Bey einer Frau von funfzig Jahren

(*) Lib. III. Cap. 3. pag. 187.

entstand von heftigen Bauchschmerzen der heisse Brand in der Mitte des Unterleibes, wodurch der Nabel verzehret, das Darmfell durchbohret, und nicht nur das Gekröse und die Gedärme entblösset, sondern auch die meisten Eingeweide des Unterleibes zerfressen wurden. Niemand konnte die blutigen Ränder der Haut, der Mäuslein, des Darmfells und des Netzes, das zerrissene Gekröse, die mit blutiger und eiteriger Materie, und den ausgeschütteten Ueberbleibseln der Speisen, heßlich beschmitzten Eingeweide, ohne Grauen ansehen. Gar schön hat Celsus die Art, wie der heisse und kalte Brand um sich zu greiffen pfleget, beschrieben, wenn er sagt: „Das Fleisch eines solchen Geschwü„res ist entweder schwarz, oder bleyfarbig, „und dabey trocken und ausgedörret; die nächs„te Haut stehet meistentheils voll schwärzlicher „Bläßchen; die hierauf folgende ist entweder „blaß oder bleyfärbig, und sieht fast wie ein „rostiges Eisen aus, und hat keine Empfin„dung; weiter hin ist der Theil entzündet. Und „alles dieses greift immer zugleich um sich; das „Geschwür gehet in den Ort über, der voll „Bläßchen ist; die Bläßchen gehen dahin, wo „die Haut blaß oder bleyfärbig ist; die blasse „oder bläuliche Farbe dahin, wo es entzündet „ist, und die Entzündung an den Ort, der „noch gesund ist (*). §. 286.

(*) A. Corn. Celsi Medic. Lib. V. Cap. 26. p. 301.

§. 286.

Die grosse und schnelle Gefahr in dieser Krankheit verlanget gewisse und zuverläs-sige Vorherandeutungen.

So bald die Kennzeichen des gegenwärtigen heissen Brandes zum Vorschein kommen, so muß man, nachdem man alles wohl überleget, alsbald ohne Zeitverlust beschlüssen, was man vornehmen wolle, um das Leben zu erhalten. Wenn nun nichts anders übrig ist, als den todten Theil abzunehmen, so muß man solches so geschwinde als möglich bewerkstelligen. Denn in Zeit von einer oder der andern Stunde greifet bisweilen das Uebel so weit um sich, daß ferner keine Hülfe ist. Es haben es viele Medicinische und Chirurgische Erfahrungen gelehret, wie geschwinde die Gefahr in dieser Krankheit sey. Wir wollen nur einen sehr merkwürdigen Casum anführen. Eine Frau, welche nur vor vier Wochen ein Kind zur Welt gebohren, und übrigens gesund war, empfand plötzlich am rechten Fuß einen sehr grossen Schmerz, dessen Heftigkeit aus ihrem Winseln und starkem Geschrey abzunehmen war. Und doch fand man an dem schmerzenden Theil, auch nach einer sorgfältigen Untersuchung, keinen Fehler; es war keine Kälte, auch keine grosse Hitze da. Inzwischen wurde der Schmerz we-

der durch die erweichende Breyumbschläge, noch die andern angewendeten Mittel, gelindert; vielmehr fing der Fuß bis an die Wade an zu schwellen, und entzündet zu werden. Da nun die applicirten Mittel oftmahls verändert wurden, um den unerträglichen Schmerz zu mildern, so empfand endlich die Patientin einige Linderung, kahm in Schlaf und brachte die Nacht ziemlich ruhig zu. Weil also der Chirurgus wußte, daß sich der Schmerz geleget, so besuchte er sie des Morgends darauf etwas späte, um sie nicht zu stören, erschrack aber da er den ganzen Fuß kalt, ohne Empfindung, und vom kalten Brande völlig angegriffen fand, als welcher bereits über die Knöchel gestiegen war. So gleich wurde beschlossen den Theil abzunehmen. Nach zwo Stunden, da inzwischen alles zur Operation nöhtige in Ordnung gebracht, kommt der Chirurgus wieder; der kalte Brand aber hatte schon den ganzen Fuß bis zum Knie eingenommen. Durch diese so grosse Geschwindigkeit des um sich greifenden Uebels abgeschrecket, wollte er nun die Absetzung des Gliedes nicht mehr wagen, die er vor unnütz hielt, da bereits die Lebenskräfte schwach wurden, wie aus dem matten Puls erhellete. Den folgenden Tag war schon der kalte Brand bis halb über den Schenkel gekommen. Ein anderer Chirurgus der verwegener, aber nicht so

ver=

verständig war, nahm indessen den Schenkel ab, zwar ohne einigen Schmerz der Kranken, aber auch ohne allen Nutzen, indem sie zwo Stunden hernach verschied (*).

§. 287.

Diese Gewisheit giebt 1. eine genaue Ueberlegung des Alters, des Temperaments, der Krankheit, und der Kräfte. 2. Die Geschwindigkeit des Uebels. 3. Die erkannte innerliche oder äusserliche Ursache. 4. Die Jahreszeit. 5. Der leidende Ort, in sofern er zum Leben mehr oder minder nöhtig, oder nachdem er von einer feuchten sinuösen, oder trocknen, Beschaffenheit ist.

Damit man eine feste und zuverläßige Prognosis erhalte, welche bestimme, was zu fürchten, und was zu hoffen sey, so wird eine genaue Ueberlegung folgender Stücke erfordert:

1. Des Alters. In jungen Leuten, da die Feuchtigkeiten über die festen Theile die Oberhand haben, will fast alles zerfliessen; daher rühret der oftmahls ziemlich schnelle Fortgang der einmahl entstandenen Fäulniß. Dieses erhellet vornämlich an demjenigen heissen Brande des Zahnfleisches, den man den Wasserkrebs zu nennen pflegt, als welcher in diesem Alter alles

(*) La Motte Traité complet de Chirurg. Tom. III. pag. 358.

alles sehr geschwinde wegfrißt. In den mitlern Jahren folgt der heisse und kalte Brand nur auf grosse Entzündungen; oder wird zuweilen in scharfen Fiebern wahrgenommen. Im Alter aber entstehen eben diese Uebel von der blossen Ruhe, und Mangel der subtilsten Feuchtigkeit, und werden alsdann selten oder niemals curiret, da man die Ursache derselben zu verbessern nicht im Stande ist. Vornehmlich leiden hiebey die äussern Theile, und meistens die grossen Finger, besonders an den Füssen.

Des Temperaments. Dieses ist entweder das gesunde, oder kranke Temperament. Wenn Leute von hitzigem Temperament den kalten Brand bekommen, und weder die Natur noch die Kunst dem um sich greifenden Uebel Schranken setzt, so frißt er die benachbarten Theile geschwinde weg. Bey kalten Naturen aber gehet dieses Uebel langsamer fort. Wo das kranke Temperament, so zur Fäulniß geneigt ist, herrschet, als im faulen Scorbut, in einer Art der schwarzen Galle ꝛc. da hat man immer das Schlimmste zu fürchten.

Der Krankheit. So läßt sich zum Ex. nach einer lange angehaltenen Wassersucht der heisse Brand an den Füssen sehr selten heilen. Wo aber in einer scharfen Krankheit die Materie des Fiebers (siehe §. 279. b.) sich in einen äussern Theil des Leibes setzet, da hat man grosse

Hof-

Hofnung, daß, woferne nur die übrigen Kennzeichen gut sind, ein solcher Kranker glücklich davon kommen könne, nur daß er an diesem Theile seines Körpers verstümmelt wird.

Der Kräfte. Es ist besonders merkwürdig, daß sowohl nach einer sehr schnellen Bewegung der Säfte im hitzigsten Fieber, als auch nach einer Stockung und Ruhe derselben im hohen Alter, der heisse und kalte Brand entstehen. Im erstern Fall gehet das Uebel um so viel geschwinder fort, je stärker die Kräfte des Lebens sind; im andern Fall aber ist desto minder Hofnung, je schwächer das Leben ist. Es ist indessen leicht einzusehen, daß man sich bey sehr grosser Schwachheit mehr zu fürchten Ursache habe, als bey der sehr schnellen Bewegung der Lebenssäfte durch ihre Gefässe. Denn diese können wir durch mancherley Mittel mindern; die abgematteten Kräfte aber im hohen Alter wieder rege zu machen ist weit schwerer, ja oftmals ganz und gar unmöglich.

2. Der Fortgang einer Inflammation, die sich durch eine gutartige Zertheilung curiren lässet, ist niemals schnell; sondern alle Zufälle nehmen kaum, oder doch nur allmählich, zu. Wenn dieselbe in Suppuration gehet, so wächset der Schmerz, die Hitze, die Röhte ꝛc. schneller an; am allergeschwindesten aber alsdann, wenn sie in den heissen Brand übergehen will.

Im

Im heissen Brande ist die Gefahr wiederum so viel grösser, je geschwinder derselbe um sich greift; und ein gleiches gilt auch vom kalten Brande. Es bestätiget dieses derjenige Casus, welchen wir im vorhergehenden §. angeführet haben. Denn der Schmerz vermehrte sich alsbald bis zur größten Heftigkeit; es folgte eine sehr starke Inflammation, die sich im kurzen in den heissen Brand, und dieser in den kalten, verwandelte, welcher sehr geschwinde in die Höhe stieg. Es ist demnach billig die grosse Geschwindigkeit des anwachsenden Uebels allen erfahrnen Chirurgis jederzeit verdächtig gewesen, und zwar alsdann am meisten, wenn der heisse Brand von innerlichen Ursachen, ohne vorgängige äusserliche Verletzung, seinen Ursprung genommen.

3. Denn so dann wird es leicht zu entscheiden seyn, ob diese Ursache gehoben oder verbessert werden könne, oder nicht. Wenn man zum Ex. wüßte, daß eine scirrhöse Geschwulst die absteigende Hohlader dermassen zusammen drukke, daß davon in den untern äussern Gliedmassen der heisse Brand entstünde, (siehe §. 278. b.), so wäre es leicht zu begreiffen, daß dieses Uebel unheilbar sey. Wenn aber nach langem Liegen die Last des Körpers die Theile um das Heiligbein und Schwanzbein so gedrucket hätte, daß davon der heisse Brand gekommen, so läßt sich

durch

durch eine veränderte Lage des Körpers der weitere Fortgang des Uebels hemmen, und hernach das Verdorbene durch den Gebrauch bequemer Mittel von den lebendigen Theilen absondern.

4. Daß von scharfer Kälte der heisse Brand entstehe, ist eine ausgemachte Sache; eben so geschicht solches von einer sehr grossen Hitze, es mag nun dieselbe vom Feuer, das dem Körper appliciret worden, oder aber von einer sehr starken Inflammation, herrühren. Die beste Jahreszeit also wird diejenige seyn, da weder eine scharfe Kälte noch strenge Hitze ist, nämlich der Frühling und Herbst. Die Winterzeit schadet hauptsächlich in solchem heissen Brande, der von der Ruhe im Alter entstehet; der Sommer aber ist vornämlich alsdann schädlich, wenn nach starken Inflammationen, oder einer faulen Verderbniß der Säfte, dergleichen Uebel erfolgen, am allermeisten wenn die Luft bey ihrer grossen Hitze zugleich feucht ist.

5. Woferne der heisse Brand nicht bald im Anfange verbessert wird, so wird, nachdem die festen Theile zerstöret, und die flüßigen ausgeschüttet und verdorben sind, der ganze Theil dermassen verderbet, daß die Gesundheit in ihm auf keine Weise wieder hergestellet werden kan. Und alsdann ist nichts weiter übrig, als daß dieser todte Theil von den benachbarten le-

bendigen, so bald als möglich, abgesondert werde. Wenn nun der leidende Theil von der Art wäre, daß dessen unzerstörter Bau zum Leben nohtwendig erfordert würde, so siehet man wohl ein, daß hier keine Hofnung übrig sey, wie zum Ex. wenn das kleine Gehirn, das verlängte Mark, das Rükenmark ꝛc. durch den heissen Brand angegriffen wäre. Ueberdies macht es die Cur weit schwerer, im Fall der heisse Brand sich an feuchte Oerter des Körpers gesetzet: denn die entstandene Fäulniß wird von dem beständigen Zufluß der Feuchtigkeiten um ein vieles vermehret. Dahero ist derjenige heisse Brand so gar schwer zu heben, der den Mund inwendig angreift, und mit unerträglichem Gestank so geschwinde um sich frißt. Wo ferner der Ort sinuöse ist, wie die Geburtsglieder, in beyderley Geschlecht, der Mastdarm ꝛc. so hat man allezeit zu fürchten, daß sich das Todte vom Lebendigen schwerer werde absondern lassen, und wenn dies gleich geschehen, dennoch hernach das Uebel in ein fistulöses Geschwür ausschlagen dörfte. Sind aber die äussern trockenen und sehnichten Theile des Leibes in alten, oder andern Leuten von trocknem Temperament, mit dem heissen oder kalten Brande behaftet, so entstehen daraus ähnliche Uebel; doch geht es allhier meistentheils langsamer, und folget auch nicht eine so grosse Fäul-

niß;

niß; aber die Absonderung des Verdorbenen von den lebendigen und gesunden Theilen ist zugleich weit schwerer: weil diese durch gesunde Säfte, die mit gehöriger Gewalt und in gehöriger Menge bis zu den Grenzen des heissen Brandes getrieben werden, geschehen muß.

Aus dem allen, was bisher gesaget worden, lassen sich einige Grundsätze ziehen, welche die wahre Prognosin in diesen Uebeln ausmachen, und in folgendem §. erzehlet werden.

§. 288.

Hieraus flüssen folgende Regeln:

Aus dem heissen Brande entstehet der kalte.

Der kalte Brand bringt den Tod dem Theile, und steckt die benachbarte Theile geschwinde an.

Dem heissen Brande muß man eiligst begegnen.

Den kalten Brand muß man eiligst ausrotten.

Aus dem heissen Brande entstehet der kalte. Da der heisse Brand das Fettfell gemeiniglich allein einnimmt, (siehe §. 276), so pfleget er vor dem kalten Brande vorherzugehen. Denn oftmals sind unter dem auch greulich angeschwollenen, und vom heissen Brande bereits verdorbenen, Fettfell die Mäuslein noch

lebendig, und das Periosteum und die Knochen gesund. Es ist aber leicht einzusehen, daß der heisse Brand durch seine Grösse die nahegelegenen lebendigen Theile dermassen zusammen drukken, oder durch Fortpflanzung des Uebels anstecken könne, daß auch sie sterben müssen. Und alsdann ist der kalte Brand aus dem heissen entstanden.

Der kalte Brand bringt ꝛc. So lange noch einiger Umbfluß der Säfte durch einige Theile des leidenden Gliedes übrig ist, so lange ist der kalte Brand noch nicht da, und man hat noch etwas Hofnung, daß das Verdorbene von den lebendigen Theilen abgesondert werden könne. Wo aber aller Lebens-Ein- und Ausfluß der Säfte gänzlich aufgehoben ist, da ist der Theil todt. Allein dieser todte Theil hängt mit den lebendigen Theilen zusammen; und oftmals fahren eben dieselbigen Ursachen, welche den kalten Brand zuwege gebracht, fort zu wirken, und verderben auf gleiche Weise die benachbarten Theile. Ja wenn auch schon diese Ursachen zu wirken aufgehöret, so werden dennoch die nahen Orte geschwinde angestecket. Denn da die Gefäße in einem fortgehen, so kommen die Feuchtigkeiten an den verdorbenen Ort, sie spülen die Fäulniß beständig an, und stocken allhier, weil sie durch die Gefäße des todten Theiles nicht fortkommen können. In

den

den festen Theilen wird das Uebel gleichfals fortgepflanzet, da ihre Substanz in einem fortgehet. Wie geschwinde aber die benachbarten Theile vom kalten Brande angegriffen werden, lehret der merkwürdige Casus, dessen wir im Commentario zum §. 286. Erwehnung gethan.

Dem heissen Brande muß man eiligst begegnen. Denn dieser hält, (wie Galenus an dem im Commentario zum §. 275. angezogenen Ort gar wohl saget), zwischen einer grossen Inflammation und dem kalten Brande gleichsam das Mittel. „Er ist um so viel schwe„rer, als die Inflammation, so viel er leichter „ist, als der kalte Brand. Denn dieser ist eine „Verderbniß der ganzen Substanz des leiden„den Gliedes, so daß niemand denselben, wenn „er zu seiner Stärke gekommen, curiret, son„dern nur noch im Anfange, da er noch nicht „der kalte Brand ist, sondern nur ein grosser „Grad des heissen Brandes, der in den kalten „übergehen will„. Da also der heisse Brand in den Tod des Theiles, das ist in den kalten Brand, übergehen will, so siehet man wohl, daß man mit allen Bemühungen der Kunst demselben so geschwinde als möglich begegnen müsse.

Den kalten Brand muß man eiligst ausrotten. Denn die gesunde und lebende benachbarte Theile werden im kurzen durch das um sich fressende Uebel angegriffen. Je länger

die Ausrottung aufgeschoben wird, um desto mehr verliert man vom Körper. „Folglich ist „es zwar ein klägliches, aber dabey das einzige, „Mittel, um das übrige des Körpers in Si„cherheit zu setzen, daß man das Glied, so all„mählich abstirbt, abschneide (*). Jedoch muß man gestehen, daß die Medicinischen und Chirurgischen Observationen gelehret, wie bisweilen auch die Natur, welche so oft sich selbst allein genug ist, die Cur in dergleichen Fällen vollführet habe, wo es geschienen, daß die Abnehmung des Gliedes allein noch Statt fände. Ein Mann von ohngefehr vierzig Jahren, und gutem Temperament, wurde an dem mittlern, inwendigen und untern, Theile des rechten Armes mit dem Degen verwundet. Auf diese Wunde folgte alsbald eine starke Hämorrhagie, welche man mit adstringirenden Mitteln und einem festen Verbande hemmete. Es schlug indessen ein anhaltendes hitziges Fieber hinzu mit beständigem Wachen; und kurz darauf nahm man wahr, daß alles bis zum Ellbogen vom kalten Brande angegriffen war, ja auch der inwendige Theil des Arms war bereits bis zur Achsel verdorben, und selbst das Achselbein bis vier Queerfinger weit von der Achsel entblösset, indem alle darauf liegende Theile durch die Fäulniß abgegangen waren. Da nun

(*) A.Corn.Celsus Lib.V.Cap.26.n.34.p.304.

nun das Uebel bereits so hoch gestiegen, das Fieber mit Herzensangst anhielte, die Wangen blaß, und der Puls schwach und wankend war, so schlossen die zu Raht gezogenen erfahrnen Chirurgi, daß man die Absetzung des Gliedes nicht mehr vornehmen könnte. Mitlerweile kommt eine Frau, welche den Kranken zu heilen verspricht. Es überliessen ihr also die Chirurgi diesen Menschen, dessen Ende sie bald erwarteten. Inzwischen berieb die Frau den ganzen Theil mit einer Salbe, und bedeckte ihn hernach mit Linnen; zugleich gab sie ihm stark nährende Speisen, und den besten Wein. Nach vier und zwanzig Stunden zeigte es sich bereits, wie das um sich greifende Uebel seine Grenze bekahm, und auf solche Weise besserte es sich täglich, indem die verdorbenen Theile von selbst abgiengen. Da nun vom Ellbogen an bis zu den Spitzen der Finger alles verdorben war, und einen heßlichen Gestank gab, so wollten die Chirurgi dieses Verdorbene abnehmen, weil es kaum mehr mit den übrigen Theilen zusammen hieng; allein die Frau wollte es nicht zu lassen, sondern bestand darauf, daß ihre Salbe dies alles verrichten könnte. Endlich nach sechs Wochen fiel der ganze Ellbogen vom Achselbein von selbst ab, da sie indessen so wohl den blossen Theil des Achselbeines als auch das Uebrige mit ihrer Salbe bedeckete, und zwar mit

so glücklichem Erfolg, daß in Monatsfrist der Theil des Achselbeins, so bloß war, von dem übrigen gesunden Knochen abgieng, und innerhalb vier Monaten dieses greuliche Uebel zur Narbe gebracht war (*). Die Salbe, deren sich die Frau bedienete, sahe derjenigen ziemlich ähnlich, so man in den Apotheken Balsamum Lucatelli nennet, und war aus Baumöl, Wachs, Terpenthin und rohtem Sandelholz, verfertiget. Damit man aber nicht auf die Gedanken komme, als wenn diese sonderbare Cur der Wirksamkeit dieser Salbe zuzuschreiben wäre, so soll ein andrer Casus zeigen, daß die Natur ohne alle Hülfe anderer Mittel eine solche Absonderung eines vom kalten Brande verdorbenen Theiles zu bewirken im Stande sey. Ein siebenzehnjähriges Mädchen bekahm den kalten Brand an den Fuß, und da der geschickte Chirurgus, bloß aus Verlangen das arme Mensch zu erhalten, sie zur Abnehmung des leidenden Theiles bereden wollte, setzte sie sich hartnäckig dagegen, und applicirte dem Fuß sonst nichts als reine Leinwand. Dem ohngeachtet trennte sich der Fuß von selbst im Gelenke des Knies und fiel ab (**). Es finden sich mehr solcher Fälle

(*) Acad. des Sciences l'an. 1702. Mem. pag. 270. &c.

(**) La Motte Traité complet de Chirurgie Tom. III. p. 365.

Fälle bey den Observatoren, welche lehren, daß Theile, die vom kalten Brande angegriffen gewesen, von selbst sich von den gesunden abgesondert. Jedennoch ereignet es sich weit häufiger, daß der kalte Brand, woferne man ihn nicht ausrottet, um sich greift und geschwinde tödtet. Da also ein mit dem kalten Brande behafteter Theil allezeit weggeschaft werden muß, es sey nun, daß er sich von selbst abtrennet, oder daß man ihn abschneidet; und der Ausgang sehr ungewiß ist, fals man es der Natur allein überläßt: so erhellet hieraus die Wahrheit des Grundsatzes, daß man den kalten Brand eiligst ausrotten müsse. Inzwischen lehren die angeführten sonderbaren Casus, daß man in solchen Fällen nicht ganz verzweifeln dörfe, wo entweder wegen grosser Schwachheit, oder einer andern Ursache, die Absetzung nicht geschehen kann. Alsdann muß man mit guter Nahrung und Herzstärkenden Mitteln die Kräfte aufzurichten suchen, und indessen den leidenden Theil mit solchen Mitteln verwahren, welche aller Fäulniß wehren, und sie verbessern; wovon in folgenden §. soll gesaget werden.

Der heisse Brand des Gehirnes, der Eingeweide, der Harnblase, ist tödlich, und in scharfen Krankheiten eine geschwinde Ursache des Todes, obgleich die grössern Theile kaum verletzet zu seyn scheinen.

Des Gehirnes. Denn wenn man bedenket, wie weich und zart die Substanz des Gehirnes sey, so läßt sich leicht schlüssen, daß diese in kurzer Zeit in Fäulniß zerflüssen müsse, wenn allhier der heisse Brand entstanden. Auch ist hier keine Gelegenheit zur Reinigung, wenn sich gleich das Todte vom Lebendigen absondert; denn die harte Hirnschale verhindert von allen Seiten den Ausgang. Zwar erhellete in der Historie der Wunden des Hauptes aus glaubwürdigen Observationen, daß ein grosser Theil des Gehirns, aber vornämlich der Rinde desselben, zuweilen durch Verwundungen, Schwammgewächse, Suppuration ꝛc. weggenommen worden, ohne Verlust des Lebens, ja gar ohne einige zurückgebliebene Verletzung der Verrichtungen des Gehirnes; daß ferner durch eine Ausleerung durch die Naselöcher, oder durch die Ohren, alle Zufälle gelindert worden, die von einer Austretung der Säfte unter der Hirnschale, und dem daher rührenden Druck des Gehirnes, zu entstehen pflegen. Allein wenn ein Mensch davon kommen soll, dessen Gehirn vom kalten Brande angegriffen ist, so müßten viele glückliche Umbstände zusammen kommen, die sich selten einzeln ereignen. Denn es müßte der heisse Brand stille stehen, und das Verdorbene sich von dem Gesunden absondern; hernach müßte dieses Abgesonderte nicht weiter

die

die sehr zarte Pulpe des Gehirnes anstecken, an der es liegt, mithin geschwinde ausgeleeret werden, durch solche Wege, welche der Fleiß der Anatomicorum noch nicht entdecket hat, ob wohl die Observationes zu lehren scheinen, daß sie da sind, wo nicht natürlich, doch wenigstens in Krankheiten. Zuletzt würde erfordert werden, daß alles dasjenige, was durch den heissen Brand von der Substanz des Gehirnes verlohren gegangen, wieder ersetzet würde. Wenn man alles dieses wohl überleget, so, glaube ich, wird erhellen, daß keine Hofnung da sey, wo das Gehirn vom heissen Brande angegriffen; viel minder noch, wenn das kleine Gehirn, oder das verlängte Mark, ein gleiches leiden sollte.

Der Eingeweide. Da der heisse Brand die Theile des Leibes, welche er einnimmt, zerstöret, und hernach, wofern er nicht zum Stillstehen gebracht wird, oftmahls ziemlich geschwinde weiter gehet, so ist leicht zu ermessen, daß fast keine Hofnung übrig bleibe, wenn mit diesem Uebel die Eingeweide befallen sind; vornämlich wo ihre Substanz weich ist, als die Leber und Milz: denn diese gehen im kurzen in Fäulniß. Und wenn die zum Leben nöhtigen Eingeweide, so in der Höhle der Brust verwahret sind, nach starken Inflammationen vom heissen Brande angegriffen werden, so scheinet

es

es, daß der Tod gewiß nachfolgen müsse, da das Leben alsdann gleichsam in seiner Quelle erstikket wird. Hildanus (*) fand im todten Körper seines eigenen Sohnes, der an einer gänzlichen Verstopfung des Urins gestorben war, daß der heisse Brand die Nieren mit den benachten Theilen eingenommen hatte. Inzwischen haben es unstreitige Observationen gelehret, daß nicht aller Eingeweide heisser Brand unfehlbar tödlich sey. Denn wenn selbige von fester und membranöser Substanz sind, wie zum Ex. die Därme, und nicht nur die Absonderung des Verdorbenen von den lebendigen Theilen, sondern auch die Ausführung des Abgesonderten aus dem Körper, möglich ist, so kommen die Patienten oft davon, wie solches mit vielen Exempeln im Commentario zum §. 173. dargethan worden, als woselbst wir von denjenigen Fällen handelten, da durch eine Wunde, durch die Suppuration, oder durch den heissen Brand, ein Stück vom Darm verlohren gegangen. Es scheinet also, daß in denjenigen Eingeweiden, deren festere Substanz nicht so leicht in Fäulniß zerflüsset, und bey denen man die Ausführung des Verdorbenen aus dem Körper hoffen kann, der heisse Brand zwar immer grosse Gefahr mit sich führe, aber nicht allezeit den Tod gewiß nach sich ziehe. Sollte nicht

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. IV. p. 774.

nicht Hippocrates (*) hierauf gesehen haben, da er von der Entzündung der Lungen handelt? Denn er sagt, daß sie in einer sehr starken Inflammation auf die Seiten fielen, und aussen bleyfärbige Stellen zeigten. Allein diese Bleyfarbe ist ein Zeichen des heissen Brandes (siehe §. 283. n. 3). Hernach füget er hinzu: „Wo „die ganze Lunge zugleich mit dem Herzen entzündet ist, so daß sie auf die Seite fält, da „wird der Patient vom Schlage gerührt, und „liegt kalt und ohne Empfindung, und stirbt „den andern oder dritten Tag. Bleibt das „Herz aber davon frey, und die Entzündung „ist kleiner, so überleben die Kranken eine längere Zeit. Einige werden auch erhalten.„ Denn mit dem Auswurf könnten sich auch die Lungen von dem, was faul und gangränöse ist, befreyen. Wer kann aber, wo das Herz selbst verdorben, noch einige Hofnung haben? Daß aber zuweilen, was gangränöse ist, aus der Lunge hinausgeworfen werde, lehren die Medicinischen Wahrnehmungen. So hat Benedictus (**) in Lungensüchtigen einen garstigen Auswurf angemerket, der wie ein flüßiger Thon ausgesehen, und in ihren Körpern gefunden, wie sich die Lungen in ein stinkendes Wesen verwandelt gehabt, zum gewissen Kennzeichen

(*) Coac. Praenot. N. 401. 402.
(**) Tabidor. Theatr. pag. 68.

zeichen eines völligen Todes des Theiles. Man nimmt aber auch diese gangränöse Auswürfe zuweilen in solchen Kranken wahr, die leben bleiben, indem das Verdorbene sich solchergestalt von den lebendigen und gesunden Theilen absondert. Wenigstens scheinet dies folgender Ausspruch des Hippocratis zu lehren (*): „Wenn die in Fiebern vorkommende bleyfär„bige, schwarze, gallichte, Auswürfe un„terdrucket werden, so ist solches böse; gehen „sie aber mäßig fort, so ist es nützlich.„ Ein gleiches sagt er in seinen Aphorismen (**). Alle „bleyfärbige, blutige, übelriechende und gal„lichte Auswürfe in anhaltenden Fiebern sind „böse, ausgenommen, wo sie gut fortgehen.„ Der nachfolgende Theil des Aphorismi und der Commentarius des Galenus lehren, daß diese Auswürfe alsdann gut fortgehen, wenn die Patienten solche ohne Beschwerde ertragen, und die Krankheit dadurch erleichtert wird. Es scheinet beynahe eine vergebliche Hofnung zu seyn, da Hülfe erwarten, wo die Lunge bereits gangränöse worden. Inzwischen wird es dem Patienten niemals schaden, wenn der Medicus auch nicht einmahl in den gefährlichsten Krankheiten allen Muht sinken lässet.

Der Harnblase. Nach starken Entzündun-

(*) Coac. Praenot. N. 243.
(**) Sect. IV. Aphor. 47.

zündungen oder ansehnlichen Verletzungen der Harnblase, durch Wunden, Zerreissungen, wenn ein Stein etwas hart hinausgezogen wird ꝛc. folget der heisse Brand, und zwar allezeit mit einem schlimmen Ausgange. Theils deswegen, weil der scharfe Urin die dergestalt leidende Blase beständig anspület, und die entstandene Fäulniß vermehret; theils auch, weil die Blase mit unzehlichen Nerven versehen ist, und also das Gehirn, sammt dem ganzen System der Nerven, zum Mitleiden ziehen kan. Celsus (*) erinnert, „daß wenn die Blase „verletzet worden, der Magen mit leide, und „Gallerbrechen, Schnucken, Kälte, und „den Tod selbst, nach sich ziehe.„ Anderswo (**) sagt er, „daß wenn ein Stein ausgezogen worden, der Patient in Gefahr einer „Nervenspannung wäre, indem die Blase gerüttelt würde.„ Harte und schmerzende (das ist entzündete) Blasen sind, nach dem Ausspruch des Hippocratis, schwer und tödlich, am allermeisten, wo ein anhaltendes Fieber dabey ist, da die Patienten, wie er erinnert, oftmahls in den ersten Tagen der Krankheit stürben (†). Inzwischen schreibet Celsus, daß,

(*) Lib. V. Cap. 26. n. 19. pag. 288.
(**) Lib. VII. Cap. 26. n. 5. pag. 482.
(†) Hippocr. Prognost. & in Coac. Praenot. n. 471.

daß, wenn die Blase aufgeschnitten würde, zuweilen der Krebs (worunter er den heissen Brand verstehet) folge, und daß man diesen daran erkenne, „wenn so wohl durch die „Wunde, als durch die männliche Ruhte, eine „übelriechende Materie, und mit derselben et„was, so einem geronnenen Blute ähnlich, und „dünne Fleischfäscherchen, die wie eine zarte „Wolle aussehen, hinausflüsse„ (*). Ob er nun wohl an der Heilung dieses Uebels nicht gänzlich zu verzweifeln scheinet, so erinnert er doch, daß „wenn hie der Krebs entstanden, „auch oftmals der Magen leide, der mit der „Blase einige Gemeinschaft hat, und daß es „daher komme, daß weder die Speise behalten, „noch wenn sie behalten, verdauet, noch auch „der Körper genähret werde; und daß deswe„gen die Wunde nicht einmahl gereiniget oder „genähret werden könne, welches nohtwen„dig den Tod beschleuniget„ (**).

Wenn nun in scharfen Krankheiten die von einer inflammatorischen Dichtigkeit unbewegbar gemachte, oder durch einen Irrthum des Orts in frembden Gefäßen befindliche, Säfte, die höchstzarten Gefäßchen des Gehirns, von denen das Leben und die Menschlichkeit abhänget, dermassen verstopfet haben, daß

(*) Lib. VII. Cap. 27. pag. 485.
(**) Ibid. pag. 486.

daß aller Lebens Ein- und Ausfluß aufgehoben wird, so folget ein geschwinder Tod; und man wird kaum einige merkliche Verletzung entdecken können, da diese kleinen Gefäßchen so gar sehr versteckt sind. Und ist es einerley, ob die Krankheit diese Theile gleich Anfangs eingenommen, oder aber ob die an andern Orten entstandene Inflammation durch eine Versetzung nach dem Gehirn gegangen. Daher hat Hippocrates alle Kennzeichen sorgfältig angemerket, wodurch man eine künftige Raserey in Krankheiten vorhersehen könne, damit man ein Uebel, ehe es geschiehet, verhüte, das, wenn es nun geschehen, den gewissen Tod nach sich zu ziehen pfleget. So habe ich in einem anhaltenden Fieber einen Schmerz des Fusses wahrgenommen, der jählings verschwand, da aber die bald darauf erfolgte Entzündung des Gehirnes (phrenitis) den Kranken am dritten Tag der Krankheit unvermuhtet wegnahm. Bey dem Hippocrates finden wir ähnliche Fälle, so dieses bestätigen. „Ein Frauenzimmer „wird plötzlich von einem Schmerz an dem rech„ten Schenkel befallen. Was man auch that, „schafte keinen Nutzen. Am ersten Tage war „das scharfe hitzige Fieber gelinde, aber mit „den Schmerzen verknüpfet. Den andern „Tag liessen zwar die Schmerzen des Schen„kels etwas nach, allein das Fieber wurde stär-

„ker. Die Krankheit machte ihr viele Be-
„schwerde, sie schlief nicht, die äussern Theile
„wurden kalt, und sie ließ eine Menge nicht
„guten Urins. Den dritten Tag hörte zwar
„der Schmerz des Schenkels auf; allein der
„Verstand war ihr benommen, und sie warf
„sich viel hin und wieder. Am vierten Tag ge-
„gen Mittag starb sie plötzlich„ (*). In dem Commentario zum §. 279. b. haben wir gesagt, daß die Materie des Fiebers bisweilen auf die äussern Theile abgesetzet werde, und daselbst nicht nur die weichen Theile, sondern auch die Knochen selbst, geschwinde verderbe, und eben daselbst ist angemerkt, daß solches auch in der Pest wahrgenommen worden. Wenn sich nun eine ähnliche Materie auf das Gehirn, die Lunge, das Herz, die Eingeweide, leget, so erhellet leicht, daß der Tod plötzlich folgen müsse.

Der heisse Brand des innern Mundes, der Lippen, der Naselöcher, der Geburtsglieder, ist schwer zu heilen.

Aus der Anatomie ist bekannt, daß die Haut bey den Lippen aufhöre, und allein das Oberhäutchen die Lippen, inwendig die Backen, und die übrigen Theile des Mundes und des Rachens, bedecke. Wenn nun allhier eine Inflammation entstehet, die sich nicht zertheilen

(*) Hippocr. Epid. 3. Aegrol. 5.

len läßt, so folget selten eine gutartige Suppuration, sondern fast allezeit eine gangränöse um sich fressende Fäulniß. Denn diese Theile sind der Luft ausgesetzt, und werden von dem oftmahls scharfen Speichel beständig angefeuchtet, daher sie in eine stinkende Fäulniß zerflüssen. Da nun hiebey mehrentheils ein starker Speichelfluß ist, und das einmahl entstandene Uebel, wo es nicht bald gehoben wird, alle benachbarten Theile wegfrißt, so hat man es den Wasserkrebs (cancer aquaticus) genannt. Es kommt dieses Uebel in unsern Gegenden ziemlich häufig vor, und trift bisweilen nach Art epidemischer Krankheiten viele zugleich, besonders solche, bey denen eine scharfe scorbutische Cacochymie herrschet, wie im Commentario zum §. 279. b. gesagt worden. Es zeiget sich erstlich an dem innern Theile der Backen, an dem Zahnfleisch, den Lippen, der Zunge, den Mandeln ꝛc. eine gelinde Röhte mit wenig Schmerzen, aber grosser Hitze; bald darauf erscheinet in der Mitte dieses Ortes ein weisser Flecken, welcher oftmals die Chirurgos hinters Licht führet, wenn sie glauben, daß eine Suppuration folgen werde. Der Schmerz mehret sich alsdann, vornehmlich an dem Orte, wo der weisse Flecken ist, wie auch in dessen Rand, der alsdann zugleich sehr roht wird. Es wird ferner der Ort tiefer durchfressen, und

alles Weisse, das nichts anders, als eine wahre gangränöse Kruste ist, fält ab, wenn das Uebel geringe ist, und Erwachsenen begegnet. Wo gegentheils die Malignität grösser, besonders in jüngern Jahren, da alles weicher ist, so greift das Uebel mehr um sich, und der weisse Flecken breitet sich in seinem ganzen Umfange nach allen Seiten aus. Es geht alsdann zugleich ein heßlicher Gestank aus dem Munde, und flüßt beständig ein übelriechender Speichel hinaus. Braucht man nun hier nicht bald und kräftige Mittel dagegen, so wird alles geschwinde weggefressen.

Ich habe selbst dergleichen traurige Umbstände an armer Leute Kindern gesehen, deren ich mich nicht ohne Schaudern erinnern kann, wenn sie auf dieses Uebel im Anfange nicht Acht gehabt, oder verkehrte Mittel gebrauchet. Denn der um sich greifende heisse Brand des Zahnfleisches hatte nicht nur die bereits hervorgekommenen Zähne zerstöret, sondern auch die Anfänge der künftigen und noch in den Kinnladen verborgenen verdorben, so daß diese armen Kinder bereits in ihrer ersten Jugend die Beschwerlichkeiten des Alters nach ausgefallenen Zähnen erleiden müssen. Allein dies ist noch was geringes. Ich habe gesehen, wie, nachdem das Zahnfleisch verdorben, fast der ganze untere beinerne Kinnbacken weggefallen, und

die

die Zunge, die Lippen, die Backen, das Kinn, gänzlich weggefressen worden, bis endlich der Tod so vielen Uebeln ein Ende gemacht. Es ist aber bey diesem Uebel, wenn es zur größten Malignität gekommen, oftmals so ein Gestank, daß man es nicht ausstehen kann. Ich wurde zu einem fetten Menschen geruffen, der an einem schlimmen faulen Scorbut krank lag, und dessen unterer Kinnbacken bereits fast ganz durchfressen war. Da ich nun die Krankheit nicht wußte, und er sie mir neben bey ihm sitzende erzehlen wolte, so kahm mir so ein heßlicher Gestank entgegen, daß ich fast in Ohnmacht gefallen wäre, und den ganzen Tag einen beschwerlichen Ekel behielt. Weil ein solches Uebel oftmahls vom Scorbut entstehet, so pflegen sich die Patienten mit dem spiritu cochleariae, theriacali und dergleichen, den Mund zu spülen; allein diese schaden fast allezeit. Wenn das Uebel gering und noch im Anfang ist, welches man daraus erkennet, wenn zwar Röhte, Hitze und Schmerz, aber noch kein Gestank, da ist, so wird Salmiac, oder Salpeter, der mit vielem Wasser diluiret ist, und wozu man ein wenig Eßig oder Citronensäure thut, am zuträglichsten seyn, wenn man damit den Mund ausspülen läßt, oder Linnen anfeuchtet, und diese den leidenden Theilen gelinde appliciret. Es pflegen hiebey die Chirurgi

nach einer sehr übeln Gewohnheit mit Pinseln, die sie in dergleichen Mitteln eingetauchet, die Theile hart zu reiben, welches allezeit schadet, indem dadurch der Schmerz vermehret, und die zarten Theile zerstöret werden. Wenn aber das Uebel bereits um sich zu greifen anfängt, und ein heßlicher Gestank da ist, so sind gedachte Mittel nicht hinlänglich, sondern man muß alsdann die Fäulniß durch den Meersalzgeist zu bezwingen suchen. Man mischet nemlich zu einer halben Unze Rosenhonig zwanzig Tropfen von diesem Geiste, und beschmieret oftmahls des Tages mit einem darein getauchten Pinsel den leidenden Theil. Ist die Fäulniß groß, so vermehret man die Menge des Meersalzgeistes; ja ich habe in sehr schlimmen Fällen selbst den Meersalzgeist allein, ohne Zumischung anderer Mittel, gebrauchet, und allezeit einen guten Erfolg gehabt. Denn es setzte sich der heisse Brand sogleich, und bald darauf sonderte sich eine gangränöse Kruste von den lebendigen Theilen ab. Es hat mich dieses Mittel, da ich mich einzig darauf verlassen, noch niemals betrogen, ausser wenn das Zahnfleisch bereits ganz verdorben, und der Kinnbacken selbst angegriffen, war: denn den Beinfraß (cariem) habe ich damit nicht verhindern können; die weichen Theile des innern Mundes aber werden dadurch vom heissen Brande ganz gewiß befreyet (*).

Wo

(*) H. Boerhaave Chem. Tom. II. p. 410.

Wo aber dieses Uebel den Lippen begegnet, da ist überdas noch eine andere Gefahr mit verknüpfet. Denn wenn der Ueberzug, welcher die weiche Substanz der Lippen bedecket, durchfressen ist, so werden die nervichten Wärzchen oftmals zu einer ungeheuren Grösse ausgedehnet, da sie dieses einschlüssenden Bandes beraubet sind, und arten in einen heßlichen schwammichten Krebs aus. Ist ferner die Membran, welche die Naselöcher inwendig umbkleidet, davon verdorben, so werden die Knochen entblösset, und da diese sehr zart sind, so kann man sich allhier keine Exfoliation versprechen, sondern der Beinfraß nimmt alles mit, daß sie ganz wegfallen. Man siehet also, wie schwer die Cur sey, wenn der heisse Brand an diesem Orten seinen Sitz genommen.

Der Geburtsglieder. Es haben dieselben eine sonderbare cellulöse Struktur, und geben auch bey gesunden Leuten einen halbfaulen Geruch von sich; sie liegen überdas den beyden Unreinigkeitsbehältern, nämlich dem Mastdarm und der Blase, durch welche das Verdorbene aus dem Körper geworfen wird, nahe an; der allhier entstandene heisse Brand also greift geschwinde um sich, und läßt sich schwer curiren. Ja es gestehet Hildanus (*) aufrichtig,

(*) Observat. Chirurg. Centur. V. Observ. 77. pag. 468.

richtig, daß von fast unzehlichen Kranken, die am heissen Brande an dem Hodensack gelegen, und er gesehen, nicht ein einiger wieder hergestellet worden sey; deßwegen er auch eine von einem geschickten Medico ihm mitgetheilte Historie eines allhier geheilten heissen Brandes als ein Monstrum in unserer Kunst bewunderte. Ein besonderes Exempel eines solchen heissen Brandes habe ich vor sieben Jahren zu sehen Gelegenheit gehabt. Ein vierzigjähriger Mann von sehr gutem Temperament, der dabey gesund und stark war, bekommt eine leichte Harnstrenge (stranguria) ohne einige offenbahre Ursache. Da er zum andernmahl diese Beschwerde leidet, und vorhin vom balsamo sulphuris terebinthinato Linderung verspüret, so nimmt er ihn wieder, doch ohne einigen Nutzen. Nach zween Tagen wird indessen auf den Gebrauch eines erweichenden Decocts die Harnstrenge gemindert, den Tag darauf aber wieder sehr stark, und nun empfindet er im Perinäo Schmerzen, wie auch, wenn er den Urin läßt, ein sonderbares Zittern im ganzen Hodensack und der Ruhte. Darauf folget ein Fieber, der Urin setzet eine Menge dicken Schleimes zu Boden, und riecht noch nach dem vor vier Tagen genommenen Schwefelbalsam. Ob man nun gleich erweichende Umbschläge appliciret, Ader läßt, und mit gegen die

Hitze

Hitze gerichteten Mitteln purgiret ꝛc. so verspüret man doch fast gar keine Hülfe. Denn es lassen sich mit grosser Beschwerlichkeit und starkem Drengen nur wenig Tropfen Urins, der dazu sehr stinket, auspressen, und den siebenden Tag der Krankheit schwillt der Hodensack greulich an, und so auch die zellichte Substanz des männlichen Gliedes, doch nur an einer Seite. Den folgenden Tag zerberstet der gangränöse gewordene Hodensack, und giebt eine blutige Materie von sich, wie dann auch die ganze leidende Seite des männlichen Gliedes gangränöse war. Man applicirte Bähungen und Umbschläge aus Raute, Scordium, Andorn, Sallmiac ꝛc. mit Eßig, scarificirete die Theile tief ein, und da die Fäulniß sehr groß war, liesse ich den Meersalzgeist selbst, mit einer sechsfachen Menge Wassers diluiret, auflegen, wodurch dann verhindert wurde, daß das Uebel nicht weiter um sich griff. Da der Patient eine unerträgliche Angst und anhaltenden Ekel hatte, der Puls schnelle und schwach war, und der Urin und die heßliche Materie diese Oerter beständig anfeuchteten, so schien wenig Hofnung übrig zu seyn, jedoch ließ mich die im ganzen Körper bis zu den äussern Theilen gleichförmige Wärme, und die Stärke des Körpers, nicht völlig verzweifeln. Inzwischen konnte ich es von dem Patienten, der den gewissen Tod vor-

hersahe, und als das einzige Ende dieses so schrecklichen Uebels sehnlich wünschete, nicht erhalten, daß er das geschehen liesse, womit ich am meisten verhoffete, Nutzen zu schaffen. Die Umbstehenden mußten ohne sein Wissen den süssen Meersalzgeist in sein gemeines Getränke tröpfeln. Endlich gab er zu, daß der Chirurgus in den gangränösen Theilen ziemlich tiefe Scarificationen machen konnte, die er hernach mit in Meersalzgeist, der auf obgedachte Weise diluiret war, eingeweichten Linnen bedeckte, und mit Umbschlägen aus Fäulniß widerstehenden Mitteln belegte. Solchergestalt ließ sich der Fortgang des Uebels hemmen, und den vierzehnten Tag der Krankheit fieng sich an eine Ritze an dem Seitentheile der Ruhte zu zeigen, welche das Todte von dem Lebendigen absonderte, wie dann auch nach dreyen Tagen in den Leisten eine ähnliche Spur der angefangenen Absonderung wahrgenommen wurde. Nun fieng der Kranke an gute Hofnung zu fassen, und nahm die gereichten Mittel gerne; der Appetit kahm wieder, und durch eine gute Nahrung liessen sich die matten Kräfte wieder aufrichten. Alles was gangränöse und verdorben war, wurde innerhalb acht Tagen abgesondert, dergestalt, daß vom ganzen Hodensack nichts übrig blieb, und die die Hoden haltende Mäuslein (musculi suspensorii testium) entdek-

ket zum Vorschein kahmen. Die Harnröhre hatte an zween Orten nämlich nahe an ihrem Bulbo, und ohngefehr einen Queerfinger weit von der Eichel, einen solchen Verlust ihrer Substanz erlitten, daß sie nicht mehr den Urin durch die Oefnung der Eichel hindurch ließ, sondern dieser im Perinäo hinausflüssen mußte. Und ob wir gleich durch Einsteckung einer polirten silbernen Röhre, die Tag und Nacht in der Harnröhre gelassen wurde, verhindern wollten, daß nicht die Ende der unterbrochenen Harnröhre zusammen wüchsen, und wir uns zugleich bemüheten durch Applicirung gelinder balsamischer Mittel es dahin zu bringen, daß sich die Gefäße verlängern, und was fehlte, wiederum ersetzen sollten, so konnten wir doch solches nicht erreichen, sondern es blieben diese Oefnungen, und der Patient ließ den Urin beständig durch das Loch der Harnröhre im Perinäo, welche Beschwerde er auch Zeitlebens behalten wird, obwohl er sonst noch einer vollkommenen Gesundheit genieſſet. Ein ähnliches Exempel eines geheilten heissen Brandes am Hodensack hat Stalpart van der Wiel (*) in seinen Observationen aufgezeichnet, und zugleich angemerket, daß hernach etwas fleischichtes von der Haut und der fleischichten Membran des Unterleibes hinunter gewachsen, und nach und nach die Ho-

den

(*) Observat. 85. Tom. I. pag. 363.

den bedecket; doch so, daß dieser frische Hodensack ganz glatt und ohne Runzeln gewesen, und die Hoden so enge eingeschlossen gehalten, daß sie nicht von ihrem Orte beweget werden können. Eine gleiche Narbe nach geheilten heissen Brande habe ich an einem andern Menschen gesehen.

In einer schweren Geburt werden die weiblichen Geburtsglieder bisweilen dermassen gequetschet und zerrissen, daß der heisse Brand nachfolget, der hier allezeit schweer, aber doch nicht ganz und gar unheilbar ist. Es werden bey den Observatoribus dergleichen Fälle erzehlet; wir wollen nur einen einzigen aus dem Ruysch anführen. Ein Weib bekommt wegen schwerer Geburt einen so greulichen heissen Brand an der Schaam und dem Mastdarm, daß viele glaubten, sie würde im kurzen sterben müssen. Sie kam dennoch glücklich davon, und wurde völlig geheilet, obwohl man nach geschehener Absonderung des Verdorbenen ein Loch in der Mutterscheide antraf, so in den Mastdarm gieng, welches eine welsche Nuß mit ihrer Schaale hätte durchlassen können, und wodurch auch der Unflaht des Mastdarmes einen freyen Weg zur Schaam hatte. Der Autor bezeuget, daß er mehr andere Frauen in gleichen Umbständen geheilet (*).

Der

(*) Ruysch Observat. Chirurg. 59. pag. 55.

Der kalte Brand der äussern und sehnichten Theile ist im Alter tödlich.

Im Commentario zum §. 280. haben wir erwiesen, und mit practischen Erfahrungen bestätiget, daß der heisse Brand bey Alten mehrentheils von solchen Ursachen entspringe, die keiner Heilung fähig sind. Denn meistentheils sind die gar zu grosse Steifigkeit der Gefäße, oder auch die geschwächten Kräfte des Herzens, Schuld daran. Man kan hier also fast keine Absonderung des Verdorbenen erwarten, indem dieselbe von einem starken Antriebe gesunder Säfte, durch solche Gefäße, die eine gehörige Beugsamkeit haben, abhänget. Auch die Absetzung des leidenden Theiles wird allhier von keinem Nutzen seyn: denn das Uebel wird von eben den Ursachen auch im gestümmelten Theile wiederkommen, wie aus dem merkwürdigen von uns angeführten Exempel erhellet. Das einzige was hiebey die Kunst thun kann ist dieses, daß man den leidenden Theil mit solchen Dingen verwahre, die auch selbst in einem todten Körper die Fäulniß abhalten würden; und durch diese Methode kann man auch in abgelebten Alten, und die bereits an einem ihrer Theile abgestorben sind, noch ganze Monate lang verhindern, daß das Uebel nicht weiter greiffe. Es pflegt mehrentheils an den Zähen ein solcher purpur- oder bleyfärbiger Punct zu

erst

zum Vorschein zu kommen, der sich wo man den Theil nicht dergestalt verwahret, im kurzen weiter ausbreitet, und einen tödlichen kalten Brand verursachet. Man hat, so viel ich weiß, keine Erfahrung, daß ein solcher im hohen Alter von selbst entstandener heisser Brand an den Zähen wäre curiret worden. Inzwischen ist mir bey einem siebenzigjährigen, aber dabey muntern, Alten die Cur gelungen, bey welchem um den innern Knöchel des rechten Fusses von selbst der heisse Brand entstanden war, nachdem ich denselben Tag und Nacht mit Eßig, Wein und Salz, die mit frischer Raute infundiret, überschlagen lassen, als worauf sich das gangränöse Verdorbene abgesondert.

Der heisse Brand ist bey Wassersüchtigen, Schwindsüchtigen, und scorbutischen Personen, höchst gefährlich und ein Vorbote des Todes.

Bey Wassersüchtigen entstehet der heisse Brand, entweder weil das angehäufte Wasser durch seinen Druck die Theile erstickt, oder da es faul und scharf worden, was es berühret, anfrißt; alsdann aber ist keine Hülfe mehr. Denn wenn das Wasser bleibet, so vermehret sich das Uebel, indem die Ursachen, so es gemachet, zu wirken fortfahren. Wenn aber das Wasser auf einige Weise ausgeleeret wird, so zerflüssen die schlappen, und bereits fast ganz

mürben Theile, da sie nicht mehr durch den gleichförmigen Druck der Feuchtigkeiten gestützet werden, die Gefäße reissen, und der Tod des leidenden Theiles so wohl als des ganzen Körpers wird dadurch beschleuniget.

In Schwindsüchtigen aber, wo bereits von der eiterigen Cacochymie des Blutes eine Abzehrung da ist, und wo sich endlich durch eine faule Diarrhöe das Leben endiget, siehet man leicht, daß keine Hofnung übrig sey, wenn der heisse Brand irgend einen Theil eingenommen. Denn die Lebenskräfte nehmen hier täglich ab, und alle Säfte werden schärfer, daher weder die Absonderung des Verdorbenen, noch die Wiedererzeugung des Verlohrnen, statt finden kann.

In scorbutischen Personen ist, wie wir im Commentario zum §. 279. b. gesagt, der Zusammenhang der Gefäße so geringe, daß sie auch von der kleinsten Kraft zerreissen; und dabey ist eine grosse Schärfe der Säfte; ja im schlimmsten Scorbut faulet alles fort. Da nun eine Schärfe der Säfte, der Riß der Gefäßchen, und die Fäulniß der ausgeschütteten Feuchtigkeiten, den heissen Brand zuwege bringen kann, (siehe den Commentarium zum §. 244.), so muß die Cur eines solchen Uebels sehr schwer seyn, wofern das Blut mit einer scorbutischen Cacochymie verunreiniget ist.

Da-

Dahero sind bey den Geschwüren der Füsse, welche beym Scorbut häufig vorkommen, fast allezeit gangränöse Krusten dabey, die sich bald wieder erzeugen, wenn sie mit abwischenden Mitteln fortgeschaffet worden, und aus dieser Ursache lassen sich dergleichen Geschwüre kaum jemahls zu einer guten Narbe bringen.

Wenn der kalte Brand nach oben steiget, Wachen, Raserey, Ohnmachten, Rölpse, Schnucken, Krampfe, Schmerzen, kalten Schweiß, Schlafsucht, verursachet, so kündigt er den Tod an.

Es werden allhier alle Zufälle erzehlet, welche einen tödlichen kalten Brand zu begleiten pflegen, und zwar in der Ordnung, wie sie auf einander folgen. Denn wenn der kalte Brand entweder von selbst stille steht, oder durch die Kunst zum Stehen gebracht wird, so zeiget sich zwischen dem noch Lebenden und dem Todten eine Abscheidung, über welche er nicht weiter schreitet. Wo aber das Uebel fortfähret, da sagt man steige es nach oben, weil es von dem äussern Gelenke des Zähes zum untersten des Fusses, zum ganzen Fuß, und endlich zum Schenkel, hinaufsteiget, von den Fingern aber durch den ganzen Arm bis zur Achsel hinaufgehet, ehe es den Tod bringet. Man merket aber allezeit an, daß die Verrichtungen des

Gehir-

Gehirnes zuvor gestöret werden, wenn der kalte Brand in den Tod übergehen will; hernach werden auch die zum Leben gehörigen Eingeweide angegriffen, bis endlich die Patienten in einem sanften Schlaff verscheiden. Es ist also ein sehr schlimmes Kennzeichen, wenn man im heissen oder kalten Brande der äussern Theile des Körpers Merkmahle eines gestörten Gehirnes wahrnimmt. Deswegen hat schon Hippocrates (*) erinnert: „Der kalte Brand ist „schwer und gefährlich. Und wenn sich dabey „ein Erbrechen der Galle mit Angst, Erstaren der Augen, Mangel der Sprache, unterbrochene Reden, oder einige Raserey, äussert, so sind dieses tödliche und von Convulsionen zeugende Kennzeichen„. Das Wachen aber giebt fast allezeit das erste Merkmahl ab, wodurch der Medicus ermuntert wird, mit allen Bemühungen der Kunst die Gewalt der Krankheit vom Haupte abzuwenden. Auf dieses Wachen folgt hernach Raserey, und wenn darauf das kleine Gehirn mit angegriffen wird, kommen Ohnmachten, und nachdem die Patienten davon wieder zu sich gebracht worden, so entstehen von der unordentlichen Bewegung der Lebensgeister durch die Nerven der Eingeweide des Unterleibes Rölpse und Schnucken; und hernach Krampfe und

(*) Epidem. VII. textu 71.

Schmerzen. Alsdann erscheinet der kalte und zähe Schweiß, der sich auf der Haut in Tropfen sammlet, und das gewisseste Kennzeichen eines nahen Todes ist; von welchem Helmontius (*) sich dieser sonderbaren Redensart bedienet: „daß er nicht sowohl eine Feuchtigkeit von einer „eigenen Natur sey, als vielmehr ein aufgelößter Nahrungsthau, über den der Tod gebietet„. Endlich sterben die Patienten in einem sanften Schlafe gleichsahm begraben. Nachdem nun der kalte Brand verschiedene Ursachen hat, nachdem folgen alle diese Zufälle geschwinder oder langsamer auf einander. Denn wenn das Uebel bloß von der Ruhe und Trägheit der Säfte in Alten entstehet, so gehet es langsam fort, und kann bisweilen viele Monate durch ertragen werden, ehe es den Tod nach sich ziehet; nur muß der leidende Theil mit solchen Mitteln verwahret werden, die aller Fäulniß steuren. Kommt aber in einem muntern jungen Körper nach einer sehr starken Inflammation der heisse Brand, und darauf der kalte, so steiget er sehr schnell oberwerts, und wird oft innerhalb wenig Stunden unheilbar; wie solches aus vielen Exempeln, die wir bereits in diesem Kapitel angeführet, erhellet. Die mehresten dieser Erscheinungen, so einen tödlichen

(*) In Capitulo: Latex humor neglectus N. 17. p. 303.

chen kalten Brand begleiten, finden wir schon beym Celsus (*). Denn nachdem er beschrieben, wie der heisse Brand sich weiter ausbreite, so füget er folgendes hinzu. „Mitlerweile entstehet hernach ein scharfes Fieber mit grossem „Durst: einige fallen auch in Raserey, andere, „ob sie gleich bey Verstande sind, können ihre „Gedanken kaum mit Stammeln erklären; es „fängt der Magen mit an zu leiden; und selbst „ihr Hauch bekommt einen heßlichen Geruch. „Nun läßt sich dieses Uebel zwar wohl im Anfang curiren, wo es aber ganz eingewurzelt, „ist es unheilbar. Die mehresten sterben unter einem kalten Schweiß„.

Die Bleyfarbe, Schwärze, und Trokkene, um die Geschwüre lehren, daß der heisse, oder kalte, Brand, oder auch der Tod, da sey.

Hippocrates giebt in seinen Prognosticis, wo selbst er alles dasjenige sorgfältig erzehlet, darauf ein Medicus seine Aufmerksamkeit richten muß, um vorher zu wissen, was in Krankheiten folgen wird, auch diese Erinnerung: „Man muß aber Acht haben, ob der Patient „vor der Krankheit ein Geschwür gehabt, oder „ob dergleichen in der Krankheit selbst entstanden. Denn wenn der Mensch sterben soll, so „wird dasselbe vor dem Tode bleyfärbig und

„trocken,

(*) Lib. V. Cap. 26. n. 31. p. 301.

„ trocken, oder blaß und trocken, seyn (*)„. In dem Commentario zum §. 14. n. 7. und §. 259. n. 1. wo dieses Prognostici Erwehnung geschehen, haben wir bewiesen, daß von dem übriggebliebenen Leben, und denen zu der Wunde oder dem Geschwüre gebrachten Säften, ein guter Eiter verfertiget werde, wenn nemlich gute Säfte, mit einem bequemen Antriebe, und in gehöriger Menge, dahin kommen; und fals dieses nicht geschehe, man eine andere Feuchtigkeit in der Wunde wahrnehme, die von den Eigenschaften eines guten Eiters abgehe; daher in cacochymischen Körpern die Verfertigung eines guten Eiters sowohl, als die Zusammenheilung der Geschwüre und Wunden, sehr schwer sey. Wo aber wegen eines Fehlers der Gefäße, oder der Säfte, oder auch beyder zugleich, nichts zur Wunde gebracht wird, da wird die Oberfläche der Wunde von der Luft und der Wärme der benachbarten Theile ausgetrocknet, und alles was so trocken ist, muß hernach abgesondert werden, damit die Cur zu Stande komme. Es zeiget demnach die Trockenheit des Geschwüres an, daß der Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte an diesem Orte aufhöre; die Bleyfarbe und Schwärze aber geben ein würkliches Absterben zu erkennen; sie werden also mit Recht vor sehr schlimme Zeichen in den Krankheiten gehalten. §. 289.

(*) Hippocr. Progn. Textu 22.

§. 289.

Die Anzeigungen in der Cur des heissen Brandes sind, daß man 1. die Kräfte stärke; 2. den Eingang des Gefaulten in die Venen verhindere; 3. die Fäulniß abhalte und hemme.

Nachdem wir dasjenige abgehandelt haben, was in Ansehung der Diagnosis und Prognosis des heissen Brandes anzumerken war, so müssen wir nun von den Curanzeigungen reden, welche bestimmen, wie und durch was vor Mittel die Cur vollführet werde. Damit aber hiebey keine Verwirrung entstehe, so müssen wir uns dessen erinnern, was im Commentario zum §. 275. gesaget worden. Nämlich daß es schwer sey die Grenze zu unterscheiden, die zwischen dem anfangenden heissen Brande und der Phlegmone ist, davon jener seinen Ursprung nimmt. Da also der heisse Brand in seinem Anfang der Phlegmone sehr nahe kommt, von derselben aber wiederum sehr unterschieden ist, wenn er nun in den kalten Brand übergehen will, so erhellet, daß es in der Zwischenzeit verschiedene Grade der Malignität im heissen Brande gebe, und also nicht immer einerley Curmethode erfordere. Denn ein anfangender heisser Brand kann sich zuweilen noch durch eine glückliche Verbesserung he-

ben lassen, wie hernach §. 297. soll gesaget werden. Wo aber das Uebel bereits zu seiner Stärke gekommen, da kann man dem verdorbenen Theile die Gesundheit nicht wiedergeben, sondern das Todte muß von den lebendigen Theilen abgesöndert werden, mit denen es zusammen hängt. Es werden also nur die allgemeinen Hauptstücke der Curanzeigung in diesem §. erwogen, von den übrigen wird hernach zu reden seyn.

I. So lange als die Bewegung der gesunden Säfte durch ihre Gefäße frey, und mit gehörigem Antriebe und Geschwindigkeit, vor sich gehet, so lange ist der Mensch gesund und bey völligen Kräften. So bald sich aber entweder im Ganzen oder in einem Theile eine Hinderniß dieser gleichförmigen Bewegung äussert, so werden auch die Kräfte entweder im ganzen Körper, oder wenigstens in dem leidenden Theile, geschwächet. Aus der Ursache sagt Hippocrates, (*) daß die von selbst entstehende Müdigkeiten, da die Menschen ihre gewöhnliche Arbeiten nicht ohne Beschwerde verrichten können, wenn sie sich gleich sonst noch wohl auf zu befinden scheinen, Vorboten von Krankheiten abgeben. Denn man bemerket diese Müdigkeiten häufig, wenn das Blut von einer inflammatorischen Dichtigkeit unbewegsahmer wor-

(*) Aphor. 5. Sect. II.

worden, und durch die letzten Engen der Gefäße nicht durchkommen kann. Es wird also alles dasjenige die Kräfte stärken, was den freyen Umblauf der Säfte durch die Gefäße erhält, und diejenigen Hindernisse aufhebt, so diesen stören. Folglich werden nach Verschiedenheit der Ursachen auch verschiedene Mittel zur Stärkung der Kräfte dienlich seyn; wie in folgendem §. soll gesaget werden.

2. Der Urin wäscht im natürlichen Zustande alles aus dem Körper aus, was der Fäulniß nahe ist, und schaden würde, wenn es länger mit den übrigen Säften durch die Gefäße fortflösse. Wo aber eine vollkommene Verhaltung des Urins die Ab- und Aussonderung desselben verhindert, da wird es mehr scharf und faul, und scheinet vornämlich den zarten Gefäßchen des Gehirnes zu schaden; wie dann diejenigen, so an dieser Krankheit liegen, nachdem sie fast ähnliche Zufälle erlitten, auch auf gleiche Weise, als die am kalten Brande sterben, in einem tiefen Schlafe ihren Geist aufgeben. Man fürchtet also billig, es werde die Fäulniß, so auf den heissen Brand folget, nachdem sie von den dabey liegenden Adern eingesogen worden, gleicherweise schaden, mithin muß man sich in Acht nehmen, daß es so weit nicht komme.

3. Ein jeder Theil unsers Körpers, wel-

cher alles Lebens Ein- und Ausflusses der Säfte, der vorhin in ihm Statt hatte, beraubet ist, gehet von selbst in Fäulniß. Es wird also erfordert, daß man der künftigen Fäulniß vorbeuge, oder die bereits entstandene verbessere, und dergestalt hemme, daß sie nicht die noch gesunde benachbarte Theile anstecke. Wo man nun mit den Händen zum leidenden Theil kommen kann, da können solche Mittel appliciret werden, von welchen man sich mit Recht dergleichen Wirkung verspricht; ist aber das Uebel tief versteckt, da siehet man wohl, daß solches die größte Schwierigkeit mit sich führe.

§. 290.

Die Kräfte stärket man durch Verordnung 1. alles dessen, was zu Bezwingung der innerlichen Ursache (§. 278. 279. 280. 281.) dienet, die Lebensgeister erfrischet, und den Cirkelfluß der Säfte erhält, wobey man zugleich das Alter, Geschlecht, Temperament, und die Jahreszeit, in Erwegung ziehet. Man nimmt also dergleichen, nach Bewandniß der Umbstände, entweder aus der Klasse der kühlenden oder erwärmenden Mittel. 2. Durch stärkende analeptische Speisen und Getränke. 3. Durch solche Umbschläge, die aus geröstetem Brode mit den n. 1. dieses

§. vor-

§. vorgeschriebenen Mitteln vermischt bestehen, und welche man den Venen appliciret, oder auch an die Nase hält.

I. Indem dieser Anzeigung Genüge geschehen soll, muß man nohtwendig auf die Beschaffenheit der Ursache sein Augenmerk richten, die den heissen Brand zuwege gebracht hat; diese Ursachen aber sind alle in den hier angeführten §. §. in verschiedene Klassen geordnet und erzehlet worden. So wenn zum Ex. ein fauler Scorbut das Blut mit einer heßlichen Cacochymie angestecket, so ist zu Stärkung der Kräfte alles dasjenige dienlich, was dieser Fäulniß entgegen ist. Rheinwein, Citronen- und Pomeranzensaft ꝛc. sind hier das Beste. Bey Armen thut Buttermilch oder Molken, mit ein wenig Muscatblumen oder Muscatnuß, eben dasselbe. Und da aller heisser Brand, obwohl er von verschiedenen Ursachen entstanden, allezeit eine Fäulniß verursachet, so siehet man, daß der Nutzen dieser sauren Mittel fast allgemein sey.

Die Lebensgeister erfrischet. Es ist eine durch untrügliche Erfahrungen ausgemachte Sache, daß es in der Natur solche Dinge gebe, welche in die allersubtileste Feuchtigkeit unsers Körpers, so wir die Lebensgeister nennen, eine ungemeine Kraft äussern, und den ganzen Körper wunderbarer Weise in Unord-

nung bringen können. Inzwischen hat diese Kraft oftmals nur ihren einzigen Grund in solchen Theilchen oder Ausflüssen, die so subtil und geringe sind, daß sie nicht nur allen Sinnen, sondern auch fast aller Einbildung, entgehen. Die Asa foetida zum Ex. stillet bloß durch ihren kräftigen Dunst die unordentlichen Bewegungen der Lebensgeister in hysterischen Frauenspersonen sonderlich glücklich, und doch verspüret man an ihr, nachdem sie ganze Monate einen ziemlich weiten Ort mit ihren Ausflüssen erfüllet, kaum einige merkliche Abnahme ihres Gewichtes. Im Gegentheil haben die Dünste vom Mosch Frauenspersonen, deren Lebensgeister sehr beweglich, oftmals greulich angegriffen, ja in ihnen bißweilen heftige Convulsionen erreget; und doch leidet der Mosch kaum eine merkliche Verminderung seines Gewichtes, ob man ihn gleich viele Jahre aufbehält, und er alle ihm nahe liegende Körper mit einem fast untrennbaren Geruche anfüllet. Es sind in unserer Kunst dergleichen Mittel bekannt, die durch ihren Duft allein die matten Lebensgeister erfrischen, und auch den schwächsten Personen gleichsam ein neues Leben ertheilen. Wenn man einem Mädchen, das in Ohnmacht fallen will, eine stark riechende Citrone vor die Nase hält, so lebt sie alsbald wieder auf. Ein gleiches thut der Geruch des Eßigs, und die Ausduftung fast aller

ange-

angenehmen Gewürze. Besonders finden solche Mittel, welche die Lebensgeister rege machen, in der Cur des heissen und kalten Brandes statt; weil nichts mehr schwächet, noch eher auch in den stärksten Menschen fast alle Kräfte benimmt, als ein fauler Gestank. Wenn der gesundeste Mensch im Sommer von ohngefehr einen todten Körper eines ersoffenen grossen Thieres zu der Zeit begegnet, da sein aufgetriebener Bauch zerberstet, so kommt ihm gleich ein so heßlicher Gestank entgegen, daß er in Ohnmacht fällt, und sich den ganzen Tag mit einem heßlichen Ekel qvälen muß. Wenn in Krankheiten die verdorbene Galle im Magen und Därmen stehen bleibet, so nimmt man eine große Entkräftung des Patienten wahr, die Kräfte aber kommen wieder, so bald diese Unreinigkeit ausgeworfen ist. Da also im heissen Brande die Fäulniß schon gegenwärtig ist, oder doch befürchtet wird, so erhellet die Ursache, weswegen die wohlriechenden Gewürze, vornämlich, wenn man saure Dinge dazu mischet, einen so grossen Nutzen haben. Beym Hildanus (*) und andern, werden die kostbaren Bezoarsteine, Perlen, Hirschkreuzlein (ossa de corde cerui) und dergleichen angepriesen: allein Rheinwein mit dem Saft und der Schale von Citronen, Zimmt und Mußcatnuß ꝛc. sind weit kräftiger, als

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. 12. p. 786.

als jene; und wenn ein starkes Fieber oder gross Hitze, wärmende Dinge wiederrathen sollten so werden Holunderblumen, Rosenblätter ꝛc mit Eßig angefeuchtet, die Lebensgeister erfrischen, und zugleich eine angenehme Kühlung verschaffen.

Den Cirkelfluß der Säfte erhält Da der heisse Brand eine solche Beschaffenhei eines weichen Theiles ist, in welcher derselbe nach aufgehobenem Ein- und Ausfluß der Lebenssäfte, zum Sterben, das ist, zur vollkommenen Ruhe, gehen will, so muß man mit aller Bemühungen der Kunst, um diesem vorzubeugen, die Säfte in ihrem Cirkelfluß durch die Gefäße erhalten. Es wird aber der Umlauf der Säfte verhindert, entweder durch einen Fehler der Feuchtigkeit, die durchflüssen, oder der Gefäße, wodurch sie flüssen, soll, oder wegen Mangel der bewegenden Ursachen. Alles also, was die Feuchtigkeiten diluiret und verdünnet, die Gefäße öfnet, und die Bewegungen gelinde reitzt, wird allhier zuträglich seyn. Es sind demnach die Dekocte aus den Radic. graminis, bardanae, scorzonerae, und denen die man aperientes nennet, die Infusa der lignorum santalorum, sassafras &c. in unserm Fall von besonderm Nutzen, weil sie vermöge ihrer diluirenden und auflösenden Kraft, mit der sich ein gelinder aromatischer

Reitz verbindet, allen obgedachten Anzeigungen ein Genüge thun.

Wobey man zugleich das Alter, Geschlecht ꝛc. Denn ganz andere Dinge werden bey einem abgelebten Alten erfordert, wo bereits alles matt ist, und das Blut eine kalte schleimige Beschaffenheit hat, als bey einem muntern Jünglinge von hitzigem Temperament. Das weibliche Geschlecht hat, überhaupt genommen, einen weit schlafferen Körper, als das männliche, der sich zwar von den geringsten Ursachen gar leicht verändern läßt, aber dabey die größten und schleunigsten Veränderungen weit leichter erträget. Es lehren solches ihre monatliche Reinigung, Schwangerschaft, Geburt, Reinigung nach derselben, und ihre oftmahls ausserordentlichen Blutflüsse. Daher dann das Geschlecht wieder eine Verschiedenheit in der Cur verlanget; so wie auch das Temperament, nachdem es gallicht und hitzig, oder wässerig und kalt ist. Ein gleiches gillt von der verschiedenen Jahreszeit: denn bey der Sommerhitze, vornemlich wenn die Luft zugleich feucht ist, hat alles eine grössere Neigung zur Fäulniß; bey der Winterkälte aber kann alles weit länger unverdorben erhalten werden. Man sehe auch dasjenige, was wir hievon im Commentario zum §. 49. angeführet haben.

Man nimmt also dergleichen nach Be-

Bewandniß ꝛc. Zuerst muß man untersuchen, ob die Kräfte wirklich mangeln, oder nicht? Wenn der Puls stark, groß, und einigermaßen hart ist, wenn die Wärme im Körper groß genug ist, und sich biß zu den äussern Theilen erstrecket, wenn ferner der Urin gefärbt und roth aussiehet, so wissen wir, daß die Kräfte des Cirkelflusses stark genug, und dahero nicht nöthig sey sie zu vermehren. Ist aber der Puls schwach, und findet sich von allem Uebrigen das Gegentheil, so schliesset man mit Recht, daß man den Umblauf der Säfte befördern müsse. Hernach untersuche man, ob die Beschaffenheit der Säfte zu einer faulen alcalinischen Ausartung geneigt sey, oder ob eine schleimige kalte Cacochymie die Oberhand habe. Im ersten Fall gebe man solche Dinge, die durch eine angenehme Säure reitzen; im andern Fall aber werden die flüchtigen ölichten Salze, Elixiria proprietatis &c. von sehr guten Nutzen seyn.

2. Diejenigen, so aus schweren Krankheiten kommen, sammlen nach und nach von neuem Kräfte. Denn obgleich die Krankheit überstanden und die Gesundheit wieder erlanget ist, so haben sie doch noch nöhtig, daß ihnen durch gute Nahrung dasjenige ersetzet werde, was sie durch die erlittene Krankheit verlohren. Die Schwachheit solcher Leute aber erfordert, daß man ihnen dergleichen Speise und Getränke vor-

vorschreibe, in welchen zwar viele Materie ist, daraus ein guter Nahrungssaft und gutes Blut verfertiget werden kann, um das Verlohrne zu ersetzen, die aber auch zugleich so beschaffen sind, daß sie fast gar keine, oder doch nur eine geringe, Action der Gefäße und Eingeweide verlangen, wenn sie den gesunden Säften ähnlich gemachet werden sollen. Diese Speisen und Getränke, so erwehnte Tugenden haben, nennet man analeptisch. Aber auch in der Wahl dieser hat man auf das Alter, Geschlecht, Gewohnheit ꝛc. zu sehen, wie bereits in der vorhergehenden Nummer gesagt worden. Und da man sich im heissen Brande mehrentheils vor die Fäulniß zu fürchten Ursache hat, so werden dieselbe besonders aus solchen Sachen bereitet, die zu einer Säure geneigt sind, als aus Milch, Decocten von Brod, Haber, Gersten ꝛc. aus Kalbssuppen mit Citronensäure u. d. g.

3. Aus der Physiologie ist bekannt, daß sich in der ganzen äussern Oberfläche des Körpers offene einsaugende Gefäßchen befinden, welche die daran gebrachten Feuchtigkeiten in sich nehmen, und mit dem Blute alsbald vermischen, können. Woraus erhellet, daß auch solche Mittel, die man der äussern Haut applicieret, ein Grosses zur Stärkung der Kräfte beytragen können. Denn wenn man diejenigen Dinge, die wir in der ersten

Num-

Nummer dieses §. gelobet, in Umbschlägen appliciret, so dringet der subtilste und am meisten riechende Theil in die einsaugenden Adern, und wird so gleich mit dem Blut der Adern zum Herzen gebracht, und von da vermittelst der Arterien durch den ganzen Körper vertheilet. Auf diese Weise erfolget die Ersetzung der Kräfte sehr geschwinde, indem nämlich diese angenehmen Reitzungen, da sie durch keine Wirkungen der Eingeweide verändert worden, die Lebensgeister erwecken, und die Kraft des Herzens vermehren. Man pflegt selbige aber vornemlich an solchen Orten zu appliciren, da grosse Venen liegen, als unter den Achseln, in den Kniekehlen, am Halse ꝛc. damit diese von den einsaugenden Adern aufgenommenen Ausdüftungen durch den kürzesten Weg in die grossen Venen gelangen. Doch scheinen solche Umbschläge nicht nur durch diesen Weg ihren Nutzen zu äussern, sondern auch wenn sie einigen Nerven, welche wie die Erfahrung lehret, eine grosse Macht über die Lebensverrichtungen des Körpers haben, so nahe, als möglich, appliciret werden. Die Nerven, welche sich in der innern Fläche der Nase vertheilen, sind von gedachter Art, und ein von heftiger Bewegung des Leibes ermüdeter Mensch, der schon in Ohnmacht fallen will, wird durch den Geruch eines frischen aus dem Backofen gezogenen

Brodtes

Brodtes alsbald gestärket. Eben dieses gilt fast von allen Gewürzen, deren Düfte bloß durch den Geruch die Kräfte so gleich wieder aufrichten. Man pflegt darum auch in die Herzgrube, wo die grossen Nerven um den obern Magenmund liegen, mit grossem Nutzen solcher Art Mittel zu appliciren, wie auch um den Nabel. Denn es äussern dieselbe bisweilen allhier eine unglaubliche Wirkung, wie die medicinischen Observationen lehren. Ein Mensch wurde von einer heftigen Cardialgie ganz mitgenommen, da ihn der Schmerz alle Tage vier Stunden nach dem Speisen überfiel, und unerträglich gewesen wäre, woferne nicht der arme Patient mit auf den Tisch gelegten Leibe den obern Magenmund stark angedrücket; daher man in den Gedanken stand, als hätte ein unheilbarer Krebs den Magen angegriffen. Diese Krankheit hat Helmont (*) dennoch innerhalb wenig Stunden geheilet gesehen, durch Applicirung eines stark riechenden Pflasters, das kaum einer Hand breit war. Ja es scheinet, daß eben dieser Autor nicht ohne Grund geschlossen, daß fast alle Medicamente durch ihren riechenden, oder subtilsten und geistigen, Theil wirkten. Denn so bald sie ihres natürlichen Geruches beraubet sind, wenn sie in den

(*) In Capit. Imago fermenti impraegn. &c. n. 22. pag. 93.

Apotheken lange aufbehalten worden, so haben sie auch keine Kraft. So ist das Scammonium, wenn sein Todtengeruch verlohren gegangen, ganz unkräftig; wenn der Biebergeil nicht mehr riechet, wirkt er auch weiter nichts ꝛc. Es wird aber zur Stärkung der Kräfte eine solche Application dieser Umbschläge erfordert, dabey man zugleich verhütet, daß nicht durch die Wärme des Körpers der subtilste Geruch nach aussen verfliege. Deswegen nimmt man geröstet Brod, damit es recht trocken sey, und viel in sich saugen könne, dieses begiesset man mit dergleichen Mittel, und legt es auf die blosse Haut, bedecket es hernach mit einer weichen und vorher mit Oel geriebenen Schafs- oder Schweinsblase, und befestiget alles durch einen beqvemen Band.

§. 291.

Der Eingang des bereits Gefaulten in die Venen wird verhindert dadurch, daß man 1. die Kräfte stärket (§. 290), mithin die Bewegung nach aussen befördert; 2. ihm einen freyen Ausgang verschaffet; welches durch Bähungen, Breyumbschläge aus schweißtreibenden, erweichenden, schlaffmachenden (laxantibus) Mitteln, durch Scarificationen, Ziehköpfe, Blutigel, und äusserliche Wärme, bewerkstelliget wird. Die

Die andere allgemeine Anzeigung in der Cur des heissen Brandes war diese, daß man dem bereits Gefaulten den Eingang in die Venen verwehren sollte, siehe §. 289. n. 2. Denn der gangränöse Theil hänget noch von allen Seiten an lebendigen Gefäßen, oder berühret sie wenigstens, und pflegt nach und nach in eine faule Jauche zu zerflüssen; mithin wird dieses Gefaulte gar leicht von den Venen eingesogen werden, woraus hernach die schlimsten Folgen entstehen können, nämlich faule Fieber, Raserеyen, jählinges Hinfallen der Kräfte ꝛc. Man kann aber solches folgendergestalt verhüten.

I. Was den freyen Lauf der Säfte durch die Gefäße herstellet, von dem sagt man, daß es die Kräfte stärke, wie wir im Commentario zum §. 289. n. 1. ausgeführet; folglich werden eben dieselben Mittel, deren wir im vorhergehenden §. gedacht, die Kräfte des Lebens, wenn sie matt sind, dergestalt vermehren, daß durch die letzten ausdünstenden Arterien, die an der Oberfläche des Körpers überall befindlich sind, alles dasjenige frey hinausgehe, was natürlicher Weise durch diese Wege fortgeschaffet werden soll. So lange als in diesen letzten ausdunstenden Röhrchen keine Hinderniß gegenwärtig ist, sehen wir, daß mit einer vermehrten Gewalt und Geschwindigkeit des Cirkelflusses eine

gröſſere Menge Feuchtigkeit durch dieſelbe hinausgetrieben werde, entweder in der unmerklichen Ausdünſtung, oder im Schweiſſe. Die Urſache iſt leicht einzuſehen: weil nämlich innerhalb eben derſelben Zeit eine gröſſere Menge Säfte zu den abſondernden und auswerfenden Werkzeugen gebracht wird. Wenn aber dieſe kleinen ausdünſtenden Arterien durch eine gar zu groſſe Gewalt der angetriebenen Säfte gedränget und erweitert, und dadurch zugleich die ihnen benachbarte wieder einſaugende kleine Venen verengert werden, ſo wird der Eingang der applicirten einzuſaugenden Feuchtigkeit in dieſe Venen ſchwer gemacht; und die Hitze, welche allezeit die vermehrte Bewegung begleitet, jägt alles hinaus, was wieder eingeſogen werden ſollte. Und daher entſtehet in allen Krankheiten, wo der Cirkelfluß der Säfte zu ſtark iſt, eine Trockenheit, weil die ſubtilſten Feuchtigkeiten hinausgetrieben worden; und gegentheils in denen Krankheiten, wo die Bewegung der Säfte gar zu langſahm und ſchwach iſt, ſammlen ſich die Feuchtigkeiten an und treiben den Körper auf. Wie viel aber die kleinen Venen in der Oberfläche des Körpers wieder einſaugen können, wenn die Kräfte des Lebens matt ſind, ſolches haben ſonderbare Obſervationen gelehret. Man hat wahrgenommen, daß der Leib der Waſſerſüchtigen nachdem man

ihnen

ihnen alles Wasser abgezapfet, in kurzer Zeit wiederum angeschwollen, ob sie sich gleich fast alles Getränkes enthalten, und nur die trokkensten Speisen genossen. Daher es beynahe das Ansehen gewinnet, daß dergleichen Körper selbst aus der Luft durch die einsaugenden kleinen Venen Wasser in sich ziehen. Es wird also von grossem Nutzen seyn, daß man die Bewegung der Säfte nur ein wenig vermehre, damit nur den gefaulten gangränösen Theilchen der Eingang in die Venen verhindert, und was vielleicht bereits hineingetreten, durch den Urin oder die Ausdünstung wieder hinausgetrieben werde, indem nach geschehener Stärkung der Kräfte die Bewegung nach aussen stärker wird.

2. Bey der Cur der Abscesse haben wir gesagt, wie höchstnöthig es sey, daß, was entzündet und nun zeitig ist, nach aussen geführet werde, (siehe §. 258. n. 3.) damit es nicht von den Venen eingesogen werde, und hernach mit einer eiterigen Cacochymie das Blut anstecket, welches zu vielen und schweren Krankheiten Anlaß geben würde (siehe §. 262.) In der Cur des heissen Brandes hat man umb so viel mehr Sorgfalt anzuwenden, daß die Materie einen freyen Ausgang bekomme, je schlimmer die gangränöse Jauche als der Eiter ist. Nichts aber verhindert jener den Ausgang mehr, und ersticket zu-

gleich die untengelegenen lebendigen Theile so sehr, als wenn die gangränöse und ausgedörrte Haut, wie ein trockenes Leder verhärtet ist. Denn wenn alsdann in den noch lebenden Theilen zugleich eine sehr starke Bewegung der Säfte statt hat, so wird unter dieser Kruste alles verderbet. Es wird demnach am besten seyn, daß man durch applicirte Bähungen oder Breyumbschläge den gangränösen Ort beständig anfeuchte und solchergestalt alle Gänge eröfne, damit alle lebendige Gefäße ganz frey ausdunsten. Zu diesem Zweck dienen Wasser, und alle solche Mittel, in welchen viel Wasser ist, wozu man dergleichen Sachen füget, die eine erweichende und schlaffmachende Kraft besitzen. Da aber in einem gangränösen Theil der Cirkelfluß der Säfte mangelt, mithin auch die Wärme, so daher entspringet, so muß man von aussen dieselbe zuwegebringen, damit die applicirten Bähungen und Breyumbschläge nicht kalt werden. Dieß erhällt man am begvemsten, wenn man warmgemachte Steine aufleget, deren wir an hiesigen Orten von verschiedener Größe und Gestalt haben, und welche man, von ihrem Nutzen in Linderung der Colickschmerzen, Colicksteine zu nennen pflegt. Zwar ist andem, daß durch die Wärme und Anfeuchtung die Fäulniß in den bereits todten Theilen vermehret werde; allein es wird eben dadurch auch die Absonderung derselben

ben von den lebendigen Theilen erleichtert; daher man sich ihrer auch niemals bedienet, als wo noch Hofnung ist, daß man diese Absonderung werde erhalten können. Dieß hat Celsus (*) klüglich erinnert, da er von der Cur des heissen Brandes handelt, wenn er sagt: „Indem das Uebel um sich greift, muß man „keine Mittel gebrauchen die sonst Eiter machen, „und daher auch nicht einmahl warmes Wasser.„ Denn so lange das Uebel weiter um sich frißt, würde davon die Fäulniß nur vermehret, und alles, was nahe anliegt, um desto geschwinder angestecket werden. Jedoch pflegt man allezeit den Bähungen und Breyumbschlägen beym heissen Brande solche Mittel beyzumischen, die so wohl der Fäulniß kräftigst widerstehen, als auch durch ihre durchdringende würzhafte Kraft die stockenden Säfte in Bewegung setzen. Weil nun alle diese sich im Wasser leicht auflösen lassen, und einen solchen subtilen Geruch haben, vermöge welchem sie alle Gefäße eröfnen, ohne doch die Bewegung sehr zu verstärken, und dabey diejenige Ausleerung, welche durch die Schweislöcher der Haut geschiehet, zu vermehren pflegen, so werden sie schweistreibende Mittel genannt. Dahin gehören die Raute, das Knoblauchskraut (alliaria), die Holunder- Ringel - und Camillenblumen ꝛc.

(*) Lib. V. Cap. 26. n. 34. p. 303.

Scarificationen. Welche vornämlich ihren Nutzen haben, wenn das von der inflammatorischen Materie bis zu einer grossen Dicke ausgedehnte Fettfell gangränöse ist. Denn alsdann liegt oftmahls so viel Verdorbenes und Todtes auf den darunter befindlichen lebendigen Theilen, daß diese bloß durch den Druck erstickt werden; wobey zugleich die applicirten Bähungen und Breyumbschläge mit ihren Kräften nicht durchdringen, noch den Eingang des Faulen in die Venen verhindern, können. Deswegen macht man vermittelst der Scarificationen gleichsahm Luftlöcher an dem gangränösen Ort, durch welche bey vermehrter Bewegung das Verdorbene nach aussen hinausgetrieben, und diejenigen Mittel, so die gegenwärtige Fäulniß verbessern, und der künftigen vorbeugen, hinzugelassen werden können. Man muß inzwischen diese Scarificationen nur in dem todten Theile machen, so daß sie zwar nahe an die lebendigen Theile reichen, diese aber nicht verletzen. Denn auf solche Weise werden sie keine Schmerzen machen, noch auch durch eine verursachte frische Wunde in den lebendigen Theilen der Fäulniß den Eingang in die Venen erleichtern. Man hat es bey dem Biß giftiger Thiere erfahren, wie gar leicht das Gift in einer blutigen Wunde von den Venen eingesogen werde.

Zieh-

Ziehköpfe. Denn nachdem man den Druck der Luft an demjenigen Ort aufgehoben, wo der Ziehkopf anhänget, so wird die Gewalt des durch die lebendigen Theile bewegten Blutes die Gefäße ausdehnen, das darauf liegende Todte in die Höhe heben, und das Faule zurücke treiben. Ja, da die aufliegenden todten Theile die benachbarten Gefäße druckten, daß sie sich von den angetriebenen Säften nicht erweitern lassen konnten, so werden die Feuchtigkeiten, nachdem der größte Theil dieses Druckes durch den Ziehkopf aufgehoben worden, wieder einen freyen Weg durch diese Gefäße erhalten, und wird also das Leben in den Theilen wiederkommen, die bereits bey verhindertem Ein- und Ausfluß der Säfte zum Absterben geneigt waren. Wie grosse Wirksamkeit aber die Ziehköpfe in Wiederherstellung des ermangelnden Lebens und Nahrung in einem Theile äussern, solches lehret Tulpe. (*) Einem jungen Schiffer, der einen grossen Abscess am Arm hatte, gieng aus demselben eine solche Menge Eiters fort, daß es dem Arm hernach an Nahrung gebrach, und er ganz welk wurde. Da er nun bereits vertrocknet war, so setzte man ihm etliche mahl einen hornenen Ziehkopf auf, durch dessen Saugen die Wärme und Nahrung dermassen wieder ersetzet wurden, daß

(*) Observ. Med. Lib. III. pag. 266.

der ausgetrocknete Arm sein voriges Leben, volles Fleisch, und gewöhnliche Stärke, wieder bekahm, und der Mensch seine Verrichtungen auf dem Schiff von neuem wahrnehmen konnte. Auch sind die Ziehköpfe von grossem Nutzen, wenn man sie den lebendigen Theilen in der Nähe des heissen Brandes appliciret, damit dadurch die Gewalt und Menge der hieher schiessenden Lebensfeuchtigkeiten vermehret werde. Denn solchergestalt trennen sich, wie hernach §. 300. gesagt werden soll, die Fibern leichter ab, so den heissen Brand mit dem gesunden Theile verbinden, und man erhält eine geschwindere Absonderung.

Blutigel. Diese Thierchen machen in den Theil des Körpers, dem sie appliciret werden, mit ihrem dreyspaltigen Maul eine Wunde, und saugen hernach das Blut aus, bleiben auch oftmahls feste hangen, bis sie, wenn sie satt und voll Blut sind, abfallen, oder dadurch, daß man sie mit Salpeter, Salz, und dergleichen bestreuet, den Ort zu verlassen gezwungen werden. Vielmahls fährt das Blut, auch nachdem man die Igel weggenommen, fort zu flüssen, besonders, wenn man sie der güldenen Ader applicieret hat, und zwar in so grosser Menge, daß die Autores, die von dem Gebrauch der Blutigel geschrieben, Mittel angeben müssen, wodurch der gar zu starke Fluß des Blutes

gestil-

gestillet werden könne. Alles also, was die Blutigel thun, bestehet darinn, daß sie die Gefäße verwunden, und durch ihr Saugen das Blut ausführen, und nach gehobenem Widerstande das Blut in grösserer Menge und mit stärkerer Gewalt an den Ort hinleiten. Sie haben demnach eine gleiche Wirkung als die Ziehköpfe, wenn man vornämlich den Ort vorgängig scarificiret, an den man die Ziehköpfe appliciren will. Die Igel braucht man deswegen besonders in dem Fall, wenn die Patienten sich vor das Scarificiren fürchten, oder der Ort eine solche Lage hat, daß man die Ziehköpfe nicht anbringen kann. Jedoch werden diese Thierchen nicht leicht in die gangränöse und todte Stelle beissen, daher man sie nur in der Nähe des gangränösen Ortes appliciren kann.

Aus allem, was in diesem §. gesagt worden, erhellet, daß allhier gerade eben die Methode gelobet werde, welcher sich die Alten gegen den Biß giftiger Thiere bedienten. Celsus (*) rühmt alsdann die Ziehköpfe, und befiehlt mit einem Scalpell um die Wunde einzuschneiden, damit desto mehr verdorbenes Geblüt ausgezogen werde. Wenn man keinen Ziehkopf zur Hand hat, so will er, daß ein Mensch die Wunde aussauge, welches sicher geschehen könne, wenn er nur keine Geschwüre inwendig im

(*) Lib. V. Cap. 27. n. 3. pag. 309. 310.

im Munde habe. Darauf solle man den gebissenen Menschen an einen warmen Ort bringen, die Wunde aber mit lebendig in der Mitte zerschnittenen und noch warmen Thieren belegen, und alsdann ein Gegengift reichen. Hätte man dergleichen nicht, so solle man dem Patienten eine Portion reinen Weines mit Pfeffer auszutrinken geben, oder ein jedes anderes Mittel, welches eine Wärme erreget.

§. 292.

Die anfangende Fäulniß wird verbessert 1. in dem man ihre in die Sinne fallende Ursachen (§. 278. 279. 280. 281.) fortschaffet.

Man kann hier nichts allgemeines fest setzen, sondern es wird vorgängig erfordert, daß man denen in den angeführten §§. erzehlten Ursachen sorgfältig nachforsche, von welchen der heisse Brand, und die darauf folgende Fäulniß, ihren Ursprung genommen. Denn was in dem einen Fall nützlich wäre, würde in einem andern grossen Schaden thun. So haben zum Ex. in derjenigen Art des heissen Brandes, die auf eine grosse Schwäche, oder die im Alter gewöhnliche Ruhe, folgen, die warme herzstärkende bewegende und reitzende Mittel einen grossen Nutzen; aber eben dieselben schaden ungemein, wenn in einem hitzigen jungen Körper,

nach

nach einer starken Inflammation, der heisse Brand entstünde.

§. 293.

2. Indem man die nächste Ursache derselben, die Stockung und Hitze verbessert, damit daß man a. die stockenden Feuchtigkeiten gegen die Fäulniß gleichsam würzet, b. gegen eben dieselbe die festen Theilen verwahret, c. den verbesserten stockenden Feuchtigkeiten die Bewegung durch die solchergestalt verwahrten Gefäße mittheilet.

Wie viel die Stockung und Wärme zur Fäulniß beytrage, ist schon oft gesagt worden. Ein gesunder Mensch kann achtzig Jahre leben, und niemahls darf sich einige Fäulniß in seinem Körper äussern. Der todte Körper aber eines vorhero ganz gesunden Jünglinges gehet innerhalb zween Tagen ganz in Fäulniß; vornämlich in einer sehr warmen Luft. Die blosse Stockung macht die Fäulniß nicht, oder wenigstens sehr langsam; dies bezeugt das Fleisch geschlachteter Thiere, welches in der Winterkälte viele Wochen lang unverdorben erhalten werden kann. Auch die Wärme vor sich allein verdirbet nicht leicht, wo nicht eine Stockung hinzukommt. Die Flüsse, so in einem beständigen Lauffe beweget werden, führen auch in

der

der grösten Sommerhitze ein reines und klares Wasser; da das Wasser gegentheils in stehenden Teichen den ganzen Sommer über heßlich stinket. Daher sagt Galenus (*) ganz recht: „Es scheinet aber daß alle Fäulniß aus einer „feuchten Materie entstehe, und als eine wirkende Ursache eine frembde und wiedernatürliche Wärme erkenne, zugleich aber von dem „Mangel der Bewegung vermehret werde.„ Damit also die Fäulniß abgehalten und gezähmet werde, so ist es dienlich, die gar zu grosse Hitze zu mäßigen, und das Stockende in Bewegung zu bringen.

a. Da zur Cur des heissen Brandes erfordert wird, daß die stockenden Säfte in Bewegung gesetzet werden, damit sie wiederum mit den übrigen Feuchtigkeiten durch die Gefäße flüssen, so erhellet, daß man mit aller Sorgfalt verhüten müsse, daß sie nicht in Fäulniß gerahten: denn wenn sie, nachdem sie bereits faul worden, in Bewegung kämen, so würden sie nur die zartesten Gefäße zerstören, und die guten Säfte verderben, mit welchen sie sich vermischten. Denn das Blut wird vom faulen Dingen aufgelöset, und die kleinsten Gefäßchen werden davon zernichtet; mithin alle Verrichtungen der festen und flüßigen Theile des Körpers gestöret, wovon unzehliche Uebel

(*) Comment. III. in Lib. III. Epidem.

Uebel entstehen können. In dem faulen Scorbut, und der aufgebläheten schwarzen Galle, hat man oftmals wahrgenommen, mit wie vieler Gefahr die verdorbene und stockende Säfte in Bewegung gebracht worden ꝛc.

b. Denn durch die Fäulniß werden nicht die Säfte allein verändert und verdorben, sondern auch die festen Theile des Körpers verlieren ihren Zusammenhang dergestalt, daß das in warmer und feuchter Luft faulende Fleisch der Thiere in eine stinkende Jauche zerflüsset. Nach dem verschiedenen Grad der Fäulniß aber wird auch der Zusammenhang in den festen Theilen mehr oder minder verändert; wie aus der täglichen Erfahrung in unsern Küchen bekannt ist. Ein frisch geschlachtetes Fleisch ist zähe, wenn es alsbald zu Tische gebracht wird; hält man es etliche Tage, so verliert es viel von seiner Zähigkeit: läßt man es bis zu einem leichten Anfange der Fäulniß in freyer Luft, so wird es sehr zart und zerflüsset fast im Munde, indem es gekäuet wird. Deswegen auch Plinius (*) berichtet, „daß die Gallier ihre Pfeile zur Jagd „mit Nieswurz bestrichen, und das Fleisch der „damit verwundeten Thiere zarter befunden.„ Denn die giftige Kraft der Nieswurz macht das Fleisch der Thiere zum Anfange der Fäulniß geneigt.

c. Nach-

(*) Histor. Natur. Lib. XXV. Cap. 5. p. 644.

c. Nachdem beyde vor angezeigte Erfordernisse ins Werk gerichtet, alsdann kann man erst mit Sicherheit die Bewegung erwecken. Denn wenn entweder die stockenden faulen Säfte eine merkliche Schärfe erlanget, oder die Gefäße in ihrem Zusammenhange durch die entstandene Fäulniß gar sehr geschwächet worden, oder auch beyde Fehler da wären: so würden nur durch die erregte Bewegung die Gefäße zerrissen, die Säfte ausgeschüttet, und die gegenwärtige Fäulniß vermehret; folglich der heisse Brand nicht geheilet, werden, sondern vielmehr zunehmen: wie aus dem erhellet, was wir im Commentario zum §. 244. gesaget haben.

§. 294.

Die Feuchtigkeiten lassen sich vor der Fäulniß verwahren durch Salz, Eßig, Wein, Weingeist und Gewürze, die man dem Theil appliciret.

In unserer Kunst sind solche Mittel bekannt, welche die Theile der Thiere vor der Fäulniß in Sicherheit stellen. Da aber neben diesem erfordert wird, daß die durch dieselben verbesserte und gesicherte stockende Feuchtigkeiten hernach auch durch ihre Gefäße beweget werden sollen, so erhellet, daß diese Gegenmittel der Fäulniß auch so beschaffen seyn müssen, daß sie weder in den Gefäßen noch in den

Säften

Säften, die zu dieser Bewegung nöhtigen Eigenschaften aufheben. Folglich müssen die Theile nicht wie ein todter Körper einbalsamirt, sondern zugleich das Leben darinnen erhalten, und wo es mangelt, wieder hergestellet werden. Dies aber wird vornämlich durch folgende Mittel erreichet.

Durch Salz. Das Fleisch der Thiere, so in wenig Tagen faulen würde, wird, wenn es mit Seesalz ringsum berieben, oder in eine Salzlake eingetauchet wird, lange Zeit unverdorben erhalten, dabey man aber wahrnimmt, daß ein solches Fleisch härter wird. Seesalz, Steinsalz, Sallmiac, wie auch Salpeter, sind demnach zu unserm Endzweck, unter den übrigen, hauptsächlich dienlich, wenn man sie in Bähungen diluiret auf die gangränöse Theile schläget.

Eßig. Welcher aller Fäulniß gar sehr entgegen ist; daher er bereits von den ältesten Medicis in faulen Krankheiten stark gebrauchet wurde, indem er auch bloß durch seinen Geruch die an solchen Krankheiten darnieder liegende erqvicket. Wir wissen es aus der täglichen Erfahrung, daß das Fleisch der Thiere durch den Eßig eben so vor der Fäulniß verwahret werden könne, als durch das Salz. Inzwischen hat der Eßig noch dieses Gute an sich, daß er weder die festen Theile so sehr verhärtet, noch auch

die Feuchtigkeiten coaguliret, sondern vielmehr das Blut auflöset. Die übrigen stärkern Acida, die durch die Gewalt des Feuers aus den Mineralien hinausgetrieben werden, als da sind der Salpeter- Meersalz- Schwefel- Vitriolgeist ꝛc. halten zwar alle Fäulniß ab, aber sie machen zugleich die Feuchtigkeiten gerinnend, und ziehen die festen Theile zusammen und härten sie, ja zerstören sie gar, wenn sie nicht genug diluiret sind. Und hieraus siehet man, warum das geringste durch die Gährung erhaltene Acidum, nämlich der Eßig, jenen vorgezogen werde.

Wein, Weingeist. Es ist bekannt, daß man in Deutschland das Fleisch von wilden Schweinen dadurch vor der Fäulniß verwahret, daß man es in Wein legt, dabey es zugleich zart bleibet. Folglich ist auch im Wein eine Tugend gegen die Fäulniß, die unserer Curanzeigung ein Genüge leistet. Der Weingeist aber, und der daraus verfertigte Alcohol, sind zwar die kräftigste Gegenmittel gegen alle Fäulniß: allein sie coaguliren das Blut und dessen Serum, sie schrümpfen die Gefäße ein, und machen, daß sie sich zusammen ziehen; daher sie zwar einen todten Theil des Körpers erhalten, und verwehren können, daß nicht die Fäulniß weiter greiffe; aber das Leben kann in solchen Theilen niemals wiederkommen, die

man

man lange Zeit mit dem Alcohol überschlagen hält. So sahen wir in dem sonderbaren Casu, dessen im Commentario zum §. 285. n. 4. Erwehnung geschehen, daß der abgestorbene Fuß, den man täglich mit Terpenthingeiste einsalbete, und hernach mit Wacholdergeist beständig überschlug, nicht faulte, aber er ward auch dadurch wie eine Mumie saftloß und trocken. Es wird also der Weingeist alsdann erst nützlich seyn, wenn man ihn mit Wasser diluiret. Denn ob er wohl dadurch schwächer wird, so kann er doch die Theile noch vor der Fäulniß sicher stellen, und schadet nicht weder durch Einschrümpfung der festen Theile, noch durch Coagulirung der flüßigen.

Gewürze. Die Materia medica hat viele solche Gewürze, in denen eine Kraft steket, auch todte Körper lange Zeit vor der Fäulniß zu bewahren, und die zugleich durch ihre angenehmen Düfte die Kräfte aufrichten. Unter diesen werden vornämlich Scordium, Knoblauchskraut, Raute, Salvey, Andorn (marrubium), Wermuht, Rheinfarn (tanacetum), angepriesen. Galenus (*) erzehlet vom Scordio besondere Dinge: es sey nämlich von glaubwürdigen Männern aufgezeichnet, daß da nach geendigten Feldschlachten die todten Körper viele Tage unbegraben liegen

(*) De antidotis Lib. I. Cap. 12.

geblieben, diejenigen weit minder gefaulet, welche von ungefehr an solchen Stellen gelegen, wo das Scordium gewachsen, und daß am meisten diejenigen Theile verschonet geblieben, so dieses Kraut berühret. Am Knoblauchskraut lobet Hildanus (*) gleiche Kräfte, ob er ihm gleich das Scordium vorziehet; inzwischen hat er so viel von diesem Kraut, in Heilung des heissen und kalten Brandes, wie auch bey faulen und unreinen Geschwüren, gehalten, daß er den im Frühling ausgepreßten Saft aus demselben in gläsernen Flaschen mit übergegossenem Oel verwahret, damit er im Winter dieses heilsamen Mittels nicht beraubet seyn möchte. Alle diese Pflanzen aber haben einen sehr subtilen Geruch, davon vornämlich ihre medicinische Kraft abhänget; durch langes Kochen aber, besonders in offenen Gefäßen, wird dieselbe in die Luft gejaget, und das rückständige Decoct hat fast keine Kräfte mehr. Es wird also am besten seyn, diese Kräuter mit fast siedendem Wasser in verschlossenen Gefäßen zu infundiren, und hernach zu der ausgedruckten Feuchtigkeit Wein, Eßig, Salz ꝛc. zuzufügen, oder auch die frischen Kräuter, nachdem man sie in einen Brey zustossen, und mit Salz und Eßig vermischet, gleich einem Breyumbschlage, den gangräuösen Theilen zu appliciren.

§. 295.

(*) Observ. Chirurg. Cent. II. Obs. 94. p. 171.

§. 295.

Durch eben diese Mittel (§. 294.) werden auch die festen Theile unversehrt erhalten.

Dies läßt sich bald einsehen. Denn die festen Theile werden ihrer eigenen Natur nach nicht leicht von der Fäulniß angegriffen; sondern nur, weil sie in ihren Höhlen Feuchtigkeiten enthalten, oder davon angespület werden; weswegen sich auch die Theile der Thiere lange Zeit vor der Fäulniß verwahren lassen, nachdem durch die Austrockung der größte Theil der Feuchtigkeiten verjaget worden.

§. 296.

Die stockenden Feuchtigkeiten werden in Bewegung gesetzet, wenn man a) sie mit häufig getrunkenem und äusserlich applicirten wässerigen Dingen dilutiret; b) die Arterien durch solche Mittel reitzet, die dem Uebel entgegen sind; c) die Säfte durch Wärme, Reiben, und Herzstärkungen, beweget; d) die Menge der gar zu sehr ausdehnenden Feuchtigkeiten durch Aderlassen vermindert.

Selbst aus der Erklärung des heissen Brandes §. 275. erhellet, daß die Säfte an dem Orte des heissen Brandes in ihren Gefäßen

stocken, da der Einfluß der Lebensfeuchtigkeiten durch die Arterien, und derselben Ausfluß durch die Venen, aufhöret. Allein durch dieses Stocken und die Ruhe unserer Säfte vereinigen sich ihre kleinen Theilchen. Soll man also das Stockende wieder in Bewegung bringen, so wird erfordert, daß die mit einander vereinigten Theilchen wiederum von einander getrennet werden, damit sie durch die letzten und engen Ende ihrer Gefässe hindurch gehen können; ferner muß man den solchergestalt zertrennten Theilchen die Bewegung geben, die ihnen mangelte, da sie stockten; und wenn irgend aus einer Ursache die Weite der Gefäße vermindert wäre, muß man auch diese heben. Alles dieses erhält man nun folgendermassen.

a. Die ganze Haut hat fast in einem jeden Punkte Oefnungen von einsaugenden Aederchen, folglich werden sich die dem leidenden Orte äusserlich applicirte diluirende Mittel in diese Oefnungen hineinbegeben, mit dem Blute vermischen, und nach dem allgemeinen Gesetze des Körpers überall vertheilen können. Nun haben die diluirende Mittel in Auflösung der vereinigten Theilchen der stockenden Säfte eine grosse Kraft, und dergleichen dem leidenden Theile applicirte Bähungen nutzen nicht nur, in so ferne sie ihre diluirende Feuchtigkeit den einsaugenden Aederchen übergeben, sondern

dern auch, in so ferne sie alle Gefäße schlaff machen, wodurch so wohl mehr Blut in den Theil zugelassen, als auch dessen Gewalt verstärket; mithin auch die diluirende Feuchtigkeit, nachdem sie sich mit der ganzen Masse der Säfte vermischet, mehr gegen diese Oerter hingeleitet wird. Wenn man nun noch erweget, was wir im Commentario zum §. 254. n. 3. angeführet, so wird erhellen, daß die diluirende Mittel, die man äusserlich applicirt, auch in die Ende der kleinen ausduftenden Arterien hineingehen können; fals nämlich die grössern Aeste, woraus diese kleine Arterien entspringen, verstopfet sind: denn alsdann saugen die letzten Ende derselben, da sie leer sind, die Feuchtigkeit, so daran gebracht worden, in sich, wie ingleichen Umständen alle kleine hohle Röhren thun. Nimmt man alsdann noch eine Menge ähnlicher Getränke zu sich, so werden die geronnenen Säfte, so viel es durch diluirende Mittel geschehen kann, aufgelöset werden.

b. Da aber in Ansehung unserer Säfte das Wasser fast nur das einzige diluirende Mittel ist, und dieses vor sich allein unkräftig ist, so wird dazu noch die Bewegung des Herzens und der Arterien erfordert, damit es wirksam und beweglich gemacht werde. In dem gangränösen Theil ist eine Stockung; folglich, ob gleich innerlich und äusserlich genug dilnirender Mate-

rie hinzugebracht wird, so wird man doch nicht zu seinem Zweck gelangen, wofern man nicht hier eine Bewegung erwecken kann. Daher ist in solchem Fall allezeit eine etwas grössere Bewegung im ganzen Körper, das ist, ein mäßiges Fieber, von gutem Nutzen. Und darum pflegt man, zugleich mit den diluirenden Mitteln, solche zu verordnen, die durch einen gelinden Reitz die Bewegung ein wenig vermehren, (siehe hievon den Commentarium zum §. 252. n. 1.) als das Infusum von Sassafrasholz, den drey Sandelholzern, der Raute, dem Knoblauchskraut ꝛc. und da unsere Säfte, wenn sie stocken, allezeit von selbst in eine Fäulniß auszuarten geneigt sind, so setzet man ihnen die angenehmsten Acida zu, und vornämlich die ausgedruckten Säfte aus dem Pflanzenreiche, zum Ex. von Citronen, Pomeranzen, Ribesbeeren ꝛc. oder auch die gegohrnen Säuren, nämlich Wein oder Eßig, welche alle das Blut gar nicht coaguliren, sondern vielmehr verdünnen und zertheilen. Nachdem man sich nun mehr oder minder vor die Fäulniß zu fürchten Ursache hat, so giebt man auch so wohl in der Kost, als den Medicamenten, mehr oder minder Acida. Wo aber von einem Mangel der Bewegung in alten Leuten, oder auch von einer zähen und kalten Cacochymie des Blutes, der heisse Brand entstanden, und man noch keine

Kenn-

Kennzeichen einer Fäulniß wahrnimmt, alsdann können die flüchtigen ölichten Salze, aromatische Elixire und Tincturen ꝛc. gute Dienste leisten.

c. Wärme. Das vollkommene Leben in einem Menschen, das ist die Gesundheit, ist allezeit mit der Wärme vergesellschaftet, und zwar mit einer gleichförmigen Wärme, die sich durch den ganzen Körper, auch bis zu den äussersten Theilen desselben, erstrecket. Nachdem die Kräfte des Lebens sich mehren oder vermindern, nachdem nimmt auch die Wärme zu oder ab. Es ist aber die Wärme nicht nur ein Gefehrte und Kennzeichen des gegenwärtigen Lebens, sondern es wird auch ein verstecktes und gleichsam eingeschläfertes Leben durch die Wärme wieder erwecket, und wirksam gemacht. Die Frösche liegen zur Winterszeit im tiefen Schlaf, ja mitten im Eise, begraben ohne alle Bewegung; bringt man sie in eine warme Stube, so kommt ihre vorige Munterkeit wieder. Das lebendige Grundtheilchen eines Küchleins, das in seinen Häutchen und Feuchtigkeit im Ey verborgen ist, lieget alda ganz träge und wächst nicht, bis durch den erforderlichen Grad der Wärme das verborgene Leben zur Würklichkeit gebracht wird; und wie aus den unsterblichen Wahrnehmungen des scharfsinnigen Reaumurs erhellet, so kann das Leben der Insecten

nach Belieben erwecket, unterdrucket, verlängert, oder verkürtzet, werden, nachdem sie einer geringern oder grösserne Wärme ausgesetzet sind (*). Es scheinet diese besondere Eigenschaft des Feuers und der Wärme, dadurch alles in der Natur belebet wird, bereits den Alten bekannt gewesen zu seyn. Denn Plutarchus (**) schreibet, daß der weise König Numa das Feuer, als den Anfang aller Dinge, zu verehren geboten habe. „Denn das Feuer ist das „Beweglichste in der Natur. Es ist selbst eine „Bewegung, oder seine Erzeugung ist mit einer Bewegung verbunden. Die Theile einer andern Materie, so keine Wärme haben, „liegen ganz träge, und wie im Tode, und „verlangen die Kraft des Feuers als ihre Seele; sobald diese hinzugekommen, so machen sie „sich fertig etwas zu thun oder zu leiden.„ Man siehet demnach, wie viel man sich von der äusserlichen Wärme versprechen könne, damit die stockenden Feuchtigkeiten in Bewegung gebracht werden, wenn man nur dabey zugleich diejenigen Mittel in Gebrauch ziehet, so die Fäulniß abzuhalten geschickt sind, als welche sonst zu fürchten wäre.

Reiben. Dieses wechselsweise auf einander

(*) Memoires pour l'Histoire des insectes Tom. II. Mem. 17.

(**) Plutarchi Camillus Tom. I. pag. 139.

ander folgende Drucken und Nachlassen des Theiles, so bey einem jeden Reiben Statt hat, vertritt die Stelle der natürlichen Action der Gefäße in die Feuchtigkeiten, und folglich kann dadurch das Stockende in Bewegung gebracht werden, welches hier erfordert wurde. Es wird also von grossem Nutzen seyn, wo von der im Alter gewöhnlichen Ruhe der heisse Brand in den äussersten Theilen entstanden, oder im kurzen zu befürchten ist. Wo aber nach starken Inflammationen der heisse Brand kommen will, da kann nur ein ganz gelindes und vorsichtiges Reiben dienlich seyn: denn durch ein etwas hartes Verfahren würden die Gefäße, so von den unbewegsahmen Feuchtigkeiten ausgedehnet worden, zerreissen.

Herzstärkungen. Da das Herz die vornehmste Ursache aller derjenigen Bewegungen ist, nach welchen man die Kräfte des Lebens schätzet, so werden diejenigen Mittel, welche diese Bewegungen vermehren, Herzstärkungen genennet, ob sie gleich nicht allezeit vornämlich auf das Herz allein wirken. Diese Herzstärkungen sind besonders von zweyerley Art, entweder erfüllende oder bewegende. Die ersteren ersetzen den Mangel der gesunden Säfte, die andern aber vermehren ihre Bewegung durch die Gefäße. Von diesen letztern ist hier hauptsächlich die Rede, indem die Curanzeigung be-

fiehlet das Stockende wieder in Bewegung zu bringen. Und hierunter sind vornämlich Wein, Citronen- und Pomeranzensaft, und dergleichen angenehme Säuren, von gutem Nutzen, bevoraus weil sie zugleich der hier zu befürchtenden Fäulniß widerstehen.

d. Da wir kurz vorher gesagt, daß man in der Cur des heissen Brandes, um das Stokkende in Bewegung zu setzen, die Lebenskräfte mehr aufrichten müsse, so könnte es vielleicht wundersam scheinen, warum nun eine Aderlasse angepriesen werde, da solche doch die Menge der Feuchtigkeiten mindert, und die Kräfte schwächet. Sie wird aber in dem Fall nutzen, wenn entweder eine Vollblütigkeit im ganzen Körper da ist, oder die Gefäße an dem leidenden Ort, die mit einer unbewegsamen Feuchtigkeit vollgestopfet sind, durch die Gewalt des von hinten andrängenden Blutes gar zu sehr ausgedehnet werden. Denn von der Vollblütigkeit kann eine Erstickung des Cirkelflusses, Riß der Gefässe, und selbst der heisse Brand, erfolgen, und eben diese Uebel ereignen sich auch von einer gar zu geschwinden Bewegung des Blutes durch die Gefäße. Im Commentario aber zum §. 254. n. 1. haben wir gesagt, daß, wenn durch eine Aderlasse die ausdehnende Feuchtigkeit vermindert worden, die elastischen Schwingungen des Gefäßes wieder hergestellet werden,

welche zur Bewegung des Stockenden so sehr nohtwendig sind.

Zwar hat es das Ansehen, daß man hiebey zu fürchten, es werde das Gefaulte leichter in die durch die Aderlasse entleerten Venen eindringen können; allein man darf zur Aderlaß kaum schreiten, wo nicht ein ziemlich starkes Fieber dabey ist, durch welches die Bewegung nach aussen vermehret wird, die folglich den Eingang des Gefaulten in die Venen verhindert (siehe §. 291. n. 1.); und überdas kann die Fäulniß noch nicht groß seyn, so lange Hofnung ist, daß man die stockenden Feuchtigkeiten durch die noch unversehrten Gefäße wieder werde bewegen können. Ja wenn gleich etwas von der anfangenden Fäulniß in die Venen eingetreten wäre, so würden die häufig getrunkene diluirende Mittel (siehe a. in diesem §.) solches leicht aus dem Blute ausspülen, und mit dem Urin, oder dem Schweiß, aus dem Körper treiben.

§. 297.

Wenn man die (§. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296.) angeführte Mittel zeitig appliciret, und oft erneuret, so wird der anfangende heisse Brand vielmals durch eine glückliche Verbesserung und Diaphoresis auf eine gutartige Weise gehoben.

Man

Man muß niemals so leicht allen Muht sinken lassen, ob man gleich siehet, daß der heisse Brand da ist, im Fall nur noch keine Kennzeichen vorhanden, welche lehren, daß die Gefässe zerrissen, und die ausgeschütteten Säfte in Fäulniß gerahten. Denn wenn man alle diejenigen Mittel, die in den hier angeführten §§. erzehlet worden, zeitig appliciret, und in derselben Gebrauch ohne Unterlaß fortfähret, so stellet sich oftmals das Leben in dem Theil wieder ein, welchen man bereits vor todt hielte. Es wird auch nicht schaden, dieselben zu versuchen, wenn nur noch einige Hofnung, so geringe sie auch seyn mag, eines glücklichen Erfolges übrig ist: weil eben diese Mittel auch in solchen Fällen dienen, wo man sich nichts mehr, als die Absonderung des Todten vom Lebendigen, versprechen kann, wie im §. 301. soll gesaget werden. Wenn also gleich die Erscheinungen der stärksten Entzündung auf einmahl ohne Verbesserung der Ursache verschwinden sollten; und die Farbe des leidenden Theiles, die vorhin hochroht gewesen, sich bereits anfienge zu ändern; ja obgleich einige kleine Bläßchen voll wässeriger Materie auf der Haut zum Vorschein kämen, (die nur so viel anzeigen, daß die zarten Gefäßchen, welche die Haut mit dem Oberhäutchen verbinden, zerrissen sind,) so kann man doch noch diese Methode versuchen.

Denn

Denn wir haben im Commentario zum §. 275. gesagt, daß es nicht allezeit so gar leicht angehe, die stärkste Inflammation von dem ersten Anfange des daraus entstandenen heissen Brandes zu unterscheiden: weil so wohl eine starke Entzündung in den Tod übergehen will, als auch weil der anfangende heisse Brand noch nicht alles Leben in einem Theil aufgehoben. Wo also die Krankheit noch zwischen dem heissen Brande und der Inflammation mitten inne stehet, da muß man die kräftigsten Mittel zugleich und auf einmahl applicireu. Denn wenn die Ursachen fortfahren zu wirken, so werden die Gefäße im kurzen zerstöret, und die ausgeschütteten Säfte stocken und faulen. Sind aber solchergestalt die Gefäße zerstöret, so ist weiter keine Hofnung, daß man das Stockende werde in Bewegung bringen können. Die in der Historie der Contusion, besonders im Commentario zum §. 194., angeführte sonderbare Casus lehren, mit was vor unverhoftem Erfolg man sich bisweilen auch in den schwereften Fällen dieser Methode bedienet.

§. 298.

Wenn aber die Säfte bereits in Fäulniß gerahten, und die beweglichsten Theilchen derselben verflogen, so dann auch die Canäle zerstöret worden, so weichet das

Uebel

Uebel diesen Mitteln nicht, und der verdorbene Theil kann niemals zur Gesundheit kommen, sondern die benachbarten Theile werden noch dazu sehr zerstöret, indem was lebet in Bewegung gebracht wird, aber nicht aus dem Körper ausduften kann.

Mitlerweile da alles dieses, wovon in beyden vorhergehenden §§. gehandelt worden, versuchet wird, muß der Medicus oder Chirurgus alle vier Stunden den leidenden Theil, wo man dazu kommen kann, besichtigen, und sorgfältig Acht haben, ob sich einige Kennzeichen des vermehrten oder wiederkommenden Lebens äussern, oder aber ob alles schlimmer wird, und die Farbe sich ins blasse, braune, bläuliche, oder auch ins schwarze, verändert: denn alsdann weiß man gewiß, daß der Theil todt, und die Gefäße dergestalt zerstöret seyn, daß alle Hofnung aus ist, die Bewegungen des Lebens in denselben wieder herzustellen. Nun gehen also die stockende Säfte von selbst in Fäulniß, und die festen Theile werden zerstöret, und da solcher gestalt die Luft zu den ausgeschütteten Feuchtigkeiten hinzukommen kann, so verdirbet alles desto geschwinder. Von der Fäulniß aber werden unsere Säfte dergestalt verändert, daß der wässerige Theil verfliegt, und die natürlichen Salze, so vorhin milde, seifartig, und ziemlich feste wa-

ren, scharf alcalinisch und flüchtig werden. Ein Theil des Oeles wird hiebey so verdünnet, daß es stinkend und ebenfals flüchtig wird; der andere aber, so dieser beweglichsten Theile beraubet worden, verbindet sich mit dem, was in unsern Säften irrdisch und feste ist, und macht eine der zäheſten Unreinigkeiten. Alles dieses nun ereignet sich auch, wo der vollkommene heisse Brand einen Theil einnimmt; und die todten Theile werden, wenn die Feuchtigkeiten verflogen, so trocken, daß sie oftmals einen harten und lederfesten Ueberzug machen, den man eine gangränöse Kruste (eschara gangraenosa) nennet. Allein unter dieser Kruste liegen die lebendigen Theile gleichsam begraben; wenn man nun alsdann durch Reitzung der Arterien, vermittelst Herzstärkungen, Reiben, oder äusserer Wärme, die Bewegung der Säfte durch die noch lebenden Gefäße sehr vermehren wollte, so würden diese an die harte und dichte Kruste gedrucket und gerieben werden, und folglich in ihnen eine neue Inflammation entstehen, die bald wieder in den heissen Brand übergehen würde. Solchergestalt dörfte im kurzen das Uebel bis zum kalten Brande anwachsen, da alles bis auf die Knochen völlig abstirbet; oder die in Bewegung gebrachte Fäulniß wird in dem Fettfell zu den benachbarten Orten fortgepflanzet, und der heisse Brand greift also weiter um

sich. Celsus druckt dieses an dem im Commentario zum §. 285. angezogenen Ort sehr schön aus. Denn nachdem er gesagt, da er von dem heissen Brande handelt, daß das Fleisch eines solchen Geschwüres entweder schwarz oder bleyfärbig, und dabey trocken und dürre sey, und mehrentheils die Haut zunächst mit schwärzlichen Bläschen angefüllet werde ꝛc. so füget er folgendes hinzu: „Und alles dieses greift immer zugleich weiter um sich. Das Geschwür „gehet in den Ort über, der voll Bläschen ist; „die Bläschen gehen dahin, wo die Haut blaß „oder bleyfärbig ist; die blasse oder bläuliche „Farbe dahin, wo es entzündet ist; und die „Entzündung an den Ort, der noch gesund ist ꝛc.

§. 299.

Deswegen muß man in solchem Fall (§. 298.) alle seine Gedanken dahin richten, wie man das Todte von dem Lebendigen absondere.

Denn da in einem dergestalt leidenden Theile weiter kein Umfluß der Säfte übrig ist, solcher auch nicht wieder hergestellet werden kann, wie aus nur gesagtem erhellet, so hat die Kunst nur noch das einzige Mittel übrig, nämlich, daß man das Todte fortschaffet, damit es nicht durch seinen Druck den darunter gelegenen lebendigen Theilen schade, oder die benachbarten anstecke.

§. 300.

Diese Absonderung geschieht allezeit durch die Kraft der Lebensfeuchtigkeit, die gegen die Grenzen der gangränösen Kruste angetrieben, daselbst aber aufgehalten und ersticket, wird, und also in eine Suppuration (§. 243.) geräht, wodurch die Fibern, so den heissen Brand mit dem gesunden Theile verbinden, zertrennet werden.

Auf welche Weise aber geschiehet diese Absonderung des gangränösen todten Theiles von den damit zusammenhängenden lebendigen Theilen? Die Lebensbewegung der Säfte durch die Gefäße kann in den abgestorbenen Theil nicht wirken, weil sie in demselben durchaus mangelt; inzwischen ereignet sich auch von selbst keine Veränderung in dem todten Theile, wodurch diese Absonderung erhalten werden könnte: denn man nimmt sie niemals in einem entseelten Körper wahr. Es ist also nur noch übrig, daß der lebendige Theil, welcher die gangränöse Kruste berühret, von derselben zurücke weiche. Man bemerket aber, so lange noch die Verrichtungen des Lebens ungeschwächet sind, an demjenigen Ort, wo die gangränöse Kruste den lebendigen Theilen anlieget, allezeit eine Röhte und Entzündung: weil in dieser Grenzscheidung des Lebendigen

und Todten die Säfte, welche durch die lebendigen Gefäße bis hieher gebracht worden, stokken, da sie durch die gangränöse Kruste nicht weiter fortkommen können. Nun kann die hieselbst entstandene Inflammation nicht durch eine Vertheilung curiret werden, indem sich die Ende der verstopften Gefäße nicht öfnen lassen, folglich wird sie entweder in den heissen Brand, oder in eine Suppuration, übergehen müssen, (denn ein Scirrhus ist in diesem Fall nicht zu befürchten). Man muß demnach alle Bemühungen der Kunst dahin richten, daß allhier eine Suppuration komme; welche man erhalten wird, wenn diejenigen Umbstände sich entweder von selbst ereignen, oder durch die Kunst zuwege zu bringen sind, welche §. 243. erzehlet werden. Dem zu Folge muß man die Bewegungen des Lebens dergestalt mäßigen, daß sie stärker als im gesunden Zustande, aber nicht gar zu stark werden; die Säfte selbst muß man milde machen, und der Fäulniß vorbeugen. Alsdann werden durch die beständige Hin- und Wiederbewegung der Lebensfeuchtigkeiten, welche durch die lebendige und offene Gefäße bis an den gangränösen Ort getrieben werden, allmählig die Seitenwände der Gefäße zertrennet, und der Zusammenhang zwischen dem Lebendigen und dem Todten aufgelöset, und die zertrennte Ende der lebendigen Gefäße

verschütten ihre Säfte, welche, wie im Commentario zum §. 243. gesagt, hernach in Eiter verwandelt werden. Der gangränöse todte Theil aber, der weiter keine Lebensfeuchtigkeit bekommt, ziehet sich, nachdem die beweglichsten Theilchen verflogen, und ihn so wohl die Luft, als auch die Wärme der benachbarten lebendigen Theile, ausgetrocknet, in allen Dimensionen zusammen, und weichet also noch mehr von den lebendigen Theilen ab, sobald die äussern Ende der lebendigen Gefäße in der Suppuration sich abzutrennen anfangen. Es entstehet alsdann eine Ritze, die alles, was gangränöse und todt ist, von den lebendigen Theilen völlig absondert, und man darf sich nicht weiter fürchten, daß der heisse Brand um sich greifen werde; sondern die gangränöse Kruste stehet gleich einer Insul zwischen den lebendigen Theilen; und ob sie wohl, wenn der übrige Umbfang bereits ganz loß ist, mehrentheils unten noch eine Zeitlang feste anzusitzen pflegt, so zieht sie sich doch, da die obangeführten Ursachen zu wirken fortfahren, täglich mehr zusammen, bis sie völlig abgetrennet ist und ausfällt, und ein reines Geschwür zurücke läßt. Daß aber die Suppuration die einzige Methode der menschlichen Natur sey, durch welche sie dasjenige von den lebendigen Theilen absondert, was so verdorben ist, daß es nicht mehr den Ge-

setzen des Lebens und der Gesundheit Folge leisten kann, solches haben wir im Commentario zum §. 14. n. 7. ausgeführet, und eben daselbst durch das Ansehen des Hippocratis bestätiget. Die hierinn klüger seyn wollen, und sich eingebildet, daß sie durch Schneiden, Brennen, Aetzen, diese Absonderung des Gangränösen und Todten von den lebendigen Theilen beschleunigen können, haben alle gewiß geirret. Denn bey allen diesen Arten zu verfahren wird entweder ein Theil des Todten zurücke gelassen, oder es werden zugleich mit den todten auch die nahe angelegene lebendige Theile zerstöret. Wenn man mit der Spießglaßbutter (butyro antimonii), oder dem caustischen Liqvor aus in Aqvafort solvirtem Qveckſilber, (welchen Belloste (*) so sehr lobet), dasjenige Stück des gangränösen Theiles berühret, so zunächst an den lebendigen liegt, so kann man bisweilen das dadurch erhalten, daß die Fäulniß nicht weiter um sich greiffe, aber niemals läßt sich dadurch die Absonderung des Todten von dem Lebendigen bewerkstelligen. Denn was von den lebendigen Theilen durch diese scharfe Corrosive berühret worden, stirbt alsbald, und muß hernach durch die Suppuration wieder von dem Lebendigen abgesondert werden. Alles dem-

(*) Chirurgien d'Hôpital Pars III. Chap. 2. pag. 189. 190.

demnach, was man dadurch erlanget, ist, daß man der Fäulniß von allen Seiten eine Grenze setzet, in welcher zwar die Theile todt, aber von diesen concentrirten sauren Geistern dergestalt durchdrungen sind, daß sie allen Fortgang der Fäulniß verhindern. Und so machet man zwischen den lebendigen und dem verdorbenen gangränösen Theile einen Rand, der alle Gemeinschaft zwischen beyden aufhebet. Aber dieser Rand selbst ist todt, und muß von den lebendigen Theilen abgesondert werden, mit denen er zusammenhängt; welche Absonderung von der Natur allein durch die erregte Suppuration zu Stande gebracht wird, wie kurz vorher gesaget worden.

Die Chirurgischen Observationen haben gelehret, daß es vielmals nutze, wenn man die gangränösen Theile scarificiret, damit die Kraft der der Fäulniß widerstehenden Mittel tiefer eindringe, und diese Fäulniß abgehalten werde; aber eben diese Observationen haben gewiesen, daß diejenige Methode allezeit schade, da man das Gangränöse von den lebendigen Theilen mit dem Messer wegschneidet. Der so oft von uns gelobte Chirurgus de la Motte (*) gestehet es aufrichtig, daß er etliche mahl versuchet, vermittelst eines Scalpells das Todte

(*) Traité complet des Operat. de Chirurgie Tom. III. Observ. 289. & 299. &c. p. 335. seq.

von dem Lebendigen abzusondern, da er solches in den Krankenhäusern die berühmtesten Chirurgos thun gesehen; allein allezeit mit dem schlimmsten Erfolg. Eine Frau, die in einer hitzigen Krankheit ohne Empfindung lag, und welcher ohne ihr Wissen der Unflaht abgieng, bekam den heissen Brand in der Gegend des Schwanzbeins. Er suchte durch gelindes Scarificiren dem Uebel den Fortgang zu verwehren, aber vergebens, ob er wohl auch durch einen tiefen Einschnitt die gangränöse Stelle im ganzen Umbfange von den lebendigen Theilen absonderte, und mit Fäulniß widerstehenden Umbschlägen verwahrte. Hernach schnitte er das Gangränöse aus, wobey die Kranke genöhtiget war, auf einer ihrer Seiten zu liegen; und da er auch an diesen Orten das Verdorbene nach und nach wegschnitte, entblößte er auf solche Weise das ganze Schwanzbein und ein grosses Theil des Heiligbeins, zusammt den Umbdrehern (trochanteres) beyder Schenkelbeine, und einem Stück des Krumdarmbeins, bis endlich die arme Frau starb. Er setzet hinzu, daß er oftmals diese Methode brauchen gesehen, aber allezeit mit einem unglücklichen Ausgange. Und man darf sich darüber nicht wundern, da das todte gangränöse in solchem Fall die darunter gelegenen lebendigen Theile beschützet, daß sie vom Urin und dem Unflaht

nicht

nicht beschmutzet, und angefressen werden. Hiezu kommt, daß, so lange eine solche hitzige Krankheit mit einer Unempfindlichkeit anhält, die Last des Körpers, welche lange Zeit auf einem Theile ruhet, einen neuen heissen Brand verursachet, wenn man die Lage des Körpers verändert; oder auch die rohen lebendigen Theile, die der gangränösen Kruste beraubet sind, erstikket, wenn der Körper darauf liegen bleibet. Wo man gegentheils in solchen Fällen, die gangränösen Theile nur gelinde scarificiret, und mit kräftigen Umbschlägen die Fäulniß abhält, dabey das ganze Absonderungswerk der Natur überläßt, und nur die Krankheit zu heben, und die Lebenskräfte zu unterstützen, sucht, da wird man allezeit einen glücklichen Erfolg der Cur wahrnehmen, auch wo der heisse Brand ziemlich tief gehet; wie nur belobter Autor mit vielen Exempeln bestätiget. Ja er gestehet, wie er es oft bey armen Leuten gesehen, die keine Vorsorge eines Arztes gehabt, daß die gangränösen Krusten von selbst weggegangen, die vom Liegen um das Schwanzbein und die benachbarten Orte entstanden waren. Ich weiß mich gut zu erinnern, daß ich eben dergleichen angemerket, auch wenn man gar nicht scarificiret hat, sondern nur die Theile, um der Fäulniß vorzubeugen, mit Wein, Eßig und Salz, überschlagen.

§. 301.

Und also erhellet, daß die Kunst allein darauf bedacht seyn müsse, 1. daß dasjenige geschehe, was (§. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296.) gesagt worden;

2. daß die Suppuration beschleuniget, und

3. daß die Kruste erweichet werde.

Da also aus kurz vorher angeführtem erhellet, daß durch die Suppuration allein eine vollkommene Absonderung des Todten von dem Lebendigen erhalten werden könne, so muß man selbige mit allen Bemühungen der Kunst zu befördern und zu beschleunigen suchen; und zu gleich mittlerweile, da solches erwartet und zu Stande gebracht wird, verhüten, daß hier nicht eine gar zu grosse Fäulniß entstehe, welche die benachbarten Theile anstecke, oder in die Venen eingesogen werde, und den ganzen Körper in Unordnung bringe. Hievon aber ist in den angezogenen §. §. gehandelt worden. Und da die gangränöse Kruste, wenn die flüßigsten Theilchen verflogen, bisweilen fast die Steifigkeit eines trockenen Leders annimmt, so siehet man wohl, daß sich dieselbe leichter werde absondern lassen, wenn sie vorher angefeuchtet und erweichet worden.

§. 302.

Die Suppuration zu beschleunigen dienet, daß man das Gefaulte bis zum Anfange der lebendigen Theile scarificire: denn also vermindert man die gar zu grosse Erstickung derselben, und macht, daß an Stelle des um sich fressenden heissen Brandes ein Abscess werde, wodurch die gangränöse Haut und das gangränöse Fett mehrentheils von den darunter gelegenen lebendigen Theilen abgesondert wird.

An einigen Orten des Körpers hat das Fettfell, als der hauptsächliche Sitz der Phlegmone und des heissen Brandes, eine ansehnliche Dicke; ja wenn es gleich ziemlich dünne ist, so wird es doch, wenn es von dem unbewegbaren Blute vollgestopfet und entzündet ist, bisweilen in eine unglaubliche Grösse ausgedehnet. Wenn nun der heisse Brand diese ganze Masse einnimmt, so liegen die lebendigen Mäuslein und Sehnen ꝛc. unter diesem todten Theile als begraben, und können solchen nicht von sich abbringen; daher man eine Erstickung derselben befürchten, und Gefahr laufen muß, daß alles bis auf die Knochen absterbe, und der heisse Brand in den kalten übergehe. Um dieses zu verhüten, pflegen die Chirurgi an einem solchen gangränösen Ort mit dem Messer einander

gleich-

gleichlaufende, und an Länge und Anzahl nach der verschiedenen Grösse des leidenden Theiles verschiedene, Einschnitte zu machen. Bisweilen fügen sie diesen noch andere ähnliche Einschnitte in die Qveere hinzu, so die vorigen durchkreuzen (*). Diese Einschnitte aber müssen eine solche Tiefe haben, daß sie die darunter gelegenen und empfindlichen Theile nicht verletzen, und doch die todten bis nahe an die lebendigen zertheilen. Denn es wäre grausam, und oftmals gefährlich, die lebendigen Theile zu zerschneiden, ja es würde das faule Gangränöse einen weit leichtern Eingang in die Venen finden, indem es eine solche frische Wunde so nahe berühret, welches man doch auf alle Weise verhüten muß. Es haben deswegen bereits die Alten erinnert, daß man die gangränösen Oerter bis an die lebendigen Theile einschneiden solle (**). So sagt auch Celsus (†), wenn er von der Cur des heissen Brandes handelt: „Was trocken ist, und den daran gelegenen Theilen schaden will, muß man bis auf „das gesunde Fleisch durchschneiden.„ Denn solchergestalt macht man hier gleichsam Luftlöcher, wodurch die darunter gelegenen lebendigen

(*) Garengoet Traité des Operations de Chirurgie Tom. III. pag. 347.

(**) Galen. Meth. Med. Lib. II. Cap. 11.

(†) Lib. V. Cap. 26. n. 34. p. 303.

gen Gefäße hervorkommen, und das aufliegende Todte wegschaffen, auch einen neuen Bau herstellen können, der dasjenige ersetze, was der heisse Brand verdorben. Es geschieht hier vollkommen dasselbe, was wir in der Historie der Wunden des Hauptes angeführet haben, wenn man nemlich kleine Löcherchen in die Hirnschaale bis auf eine verschiedene Tiefe, nach dem verschiedenen Grad der Verderbniß, einbohrete: denn alsdann drungen die untengelegene Gefäßchen durch diese gebohrten Puncte hindurch, sonderten die verdorbenen Theile des Knochens ab, und ersetzten das Verlohrne. Ueber dieses bekommt man, bey einer solchen Zertheilung des Gangränösen, einen leichteren Eingang vor die der Fäulniß widerstehenden Bähungen, und die erstorbenen Theilen werden dadurch von allen Seiten leichter durchdrungen, und vor der Fäulniß aufs kräftigste verwahret; dabey läßt sich auch die gangränöse Kruste bequemer erweichen, indem die erweichende Mittel durch diese Ritzen von allen Seiten hinzukommen können. Nachdem nun dieses alles geschehen, und nur noch die Kräfte des Lebens hinreichen, so werden die lebendigen Theile im ganzen Umbfange des gangränösen Ortes entzündet werden, und es wird eine Suppuration erfolgen, wodurch alles Todte, das dergestalt scarificiret und erweichet worden,

sich

sich nach und nach absondert; alsdann wird aus dem heissen Brande ein Geschwür, aber ein unreines, das sich dennoch täglich mehr und mehr reiniget, wenn die Haut und das Fettfell (als welche allein vom heissen Brande pflegen eingenommen zu seyn, siehe §. 276.) gleichsam schwinden, und von den lebendigen Theilen abgehen. Wo aber der heisse Brand in solchen Theilen ist, die wenig Fett bedecket, da wird die gangränöse Kruste keine solche Dicke erlangen, daß man sie zu scarificiren nöthig hätte; oder auch nicht ohne Verletzung lebendiger Theile bequem scarificiret werden können. So wenn zum Ex. vom Liegen der heisse Brand um die Gegend des Schwanz- und Heiligbeins entstehet, so ist selten eine solche dicke gangränöse Kruste da, weil diese Knochen fast bloß gleich unter der Haut liegen.

§. 303.

Damit aber das Blut desto stärker gegen diese Grenzen schiesse, so dienet, Blutigeln, Ziehepfe und andere anziehende Dinge, dem Theile oft zu appliciren.

Hievon ist bereits im Commentario zum §. 291. n. 2. geredet worden. Alle diese Dinge aber finden nur alsdann Statt, wenn die Gewalt der Lebenssäfte schwach ist. Denn wo zugleich ein starkes Fieber gegenwärtig ist,

da ist es oftmals eher nöthig, die gar zu grosse Gewalt des Cirkelflusses zu vermindern. Es können aber die diesen Orten applicirte anziehende Mittel auch noch diesen Nutzen haben, daß sie die Kraft der diluirenden und der Fäulniß widerstehenden Arzeneyen, die durch den Mund eingenommen worden, hierhin leiten.

Es wird nicht unbeqvem seyn, hier etwas von dem Nutzen der Peruvianischen Rinde zur Cur des heissen und kalten Brandes beyzufügen, da aus den neuern Wahrnehmungen bekannt zu seyn scheinet, daß in dieser Rinde eine specifiqve Kraft stecke, dadurch so wohl der Fortgang des um sich greifenden Uebels gehemmet, als auch die Suppuration, die zur Absonderung des Todten von dem Lebendigen dienet, beschleuniget wird. Es sind zehn Jahre verflossen, da der berühmte Chirurgus in Northampton, Rushworht, in einem Schreiben an die Societät der Chirurgorum zu London den Nutzen der peruvianischen Rinde zur Hemmung und Heilung des heissen und kalten Brandes gerühmet, und daß ihm solcher aus vielen Erfahrungen bekannt wäre, versichert. Das Jahr darauf schrieb der D. Amyand wieder, daß er sich bereits siebenmal mit glücklichen Erfolg eben dieses Mittels im kalten Brande bedienet, und solches vornämlich an einem fast achtzigjährigen Alten, bey dem aus einer

Phlegmo-

Phlegmone der kalte Brand entstanden war, und täglich weiter um sich gegriffen hatte, bey dem aber dennoch vier und zwanzig Stunden nach eingenommener Rinde sich das Todte vom Lebendigen abgesondert, und ein guter Eiter zum Vorschein gekommen wäre. Hernach haben auch andere berühmte Chirurgi obiges mit ihren Zeugnissen bestätiget. So hat man die besondere Kraft dieses Mittels an einem funfzigjährigen Manne wahrgenommen, bey welchem ohne einige äusserliche Ursache auf dem Fußblat nahe an den mittlern Zähen der kalte Brand entstanden war. Denn nachdem man acht Tage lang die gewöhnlichen innerlichen und äusserlichen Mittel vergebens gebrauchet, der kalte Brand den ganzen Fuß einnahm, und selbst die Sehne des Achilles bereits ergriffen hatte, auch alle Medici und Chirurgi dem unvermeidlichen Tode entgegen sahen, da sie auch nichts von der Absetzung des Theiles hoffen konnten, weil ein starkes Fieber, rauhe und sehr trockene Zunge, gräßliches Gesicht, Durst, Unruhe ꝛc. dabey war, so wurde von allen einmühtig beschlossen, in diesem verzweifelten Fall die Kräfte der Peruvianischen Rinde zu erfahren. Man gab dem Kranken alle vier Stunden ein halbes Qventchen dieser Rinde, und da man ihm des Abends die erste Dosis gereichet hatte, so sahe man bereits den folgenden Morgen, wie sich

alles

alles zur Besserung anlegte. Denn das Fieber und die übrigen Zufälle waren gelinder, der Patient hatte eine ziemlich ruhige Nacht gehabt, und der kalte Brand war nicht weiter gegangen. Den Tag darauf kam bereits etwas Feuchtigkeit aus dem leidenden Theil, und den dritten Tag zeigten sich zween grosse Abscesse an beyden Knöcheln; woraus genugsam erhellete, daß man sich nicht mehr zu fürchten hätte, daß das Uebel weiter um sich greifen würde. Da man hernach eben dieselbe Dosis der Rinde alle sechs Stunden gab, so stellte sich wieder ein kleines Fieberchen ein, und der Eiter sahe nicht so gut, wie zuvor, aus; weswegen man sie alsbald wiederum alle vier Stunden reichte, und damit acht und zwanzig Tage anhielt; worauf man noch fünf bis sechs Tage alle sechs Stunden das halbe Quentchen von der Rinde brauchete; daß also der Patient die ganze Zeit über bis zehn Unzen von dieser peruvianischen Rinde eingenommen. Alle Mäuslein und Sehnen des Fusses, die schon vom kalten Brande verfaulet waren, ehe man noch die Rinde gab, wurden allmählich abgesondert; die Knochen aber der Zähe, des Metatarsus und Tarsus, die solchergestalt entblösset und verdorben waren, wurden nach und nach abgeschnitten. Nach ungefähr sieben Monaten war die ganze Cur vollführet; und das Schienbein und die

Schienröhre an ihrem Ende mit einer festen Narbe beynahe völlig überzogen. Der Patient konnte auf einem hölzernen Beine gehen, und genoß hernach einer vollkommenen Gesundheit (*).

Es werden an angeführtem Orte mehr solche Casus erzehlet, aus welchen zu ersehen, daß durch den Gebrauch der peruvianischen Rinde der heisse und kalte Brand gehemmet worden, daß sie nicht die benachbarten gesunden Theile angreiffen können; und daß hernach durch eine glückliche Absonderung das Todte sich von dem Lebendigen abgetrennet, und dieses alles auch, wenn gar keine Kennzeichen eines kalten Fiebers im ganzen Verlauf der Krankheit sich geäussert; und obgleich der heisse Brand eine äusserliche Verletzung zur Ursache gehabt. Ja man hat wahrgenommen, daß wenn alles bey dem Gebrauch der Rinde glücklich gegangen, und man solchen unterlassen, alsbald alles wieder schlimmer worden, bey erneuertem Gebrauch aber wieder einen glücklichen Ausgang gewonnen. Jedoch werden auch eben daselbst zween Casus erzehlet, da man die Rinde gegeben, und die Kranken dennoch gestorben, auch der heisse Brand nicht völlig gehoben worden.

Näm-

(*) Philosoph. Transactions n. 426. p. 429. & 434. Abridgement Tom. VII. pag. 643 — 652.

Nämlich in einem Wassersüchtigen entstand der heisse Brand, da man ihm, um dem gesammleten Wasser einen Ausgang zu verschaffen, die Füsse punctiret. Nach dem Gebrauch der Rinde stand zwar das Uebel; da aber eine unheilbare Gelbesucht dabey war, die Krankheit so wohl, als die ausleerenden Medicamente, die Kräfte mit genommen hatten, und auch der heisse Brand den andern Fuß angriff, so starb der Kranke. Den andern Casum hat man an einem funfzigjährigen Mann observiret, der nach unmäßigem Gebrauch des Weins in eine Cachexie verfallen war, und bey welchem eine am Fuß entstandene Phlegmone in einen kalten Brand der Zähe und des Metatarsus übergieng. Man bediente sich vieler so wohl äusserlicher als innerlicher Mittel, aber vergebens, der kalte Brand griff täglich weiter um sich, dazu gesellete sich ein langsames Fieber mit einem häufigen und klaren Harnfluß. Endlich gab man ihm alle vier Stunden zween Scrupel von der peruvianischen Rinde, und ob man wohl mit dem Gebrauch derselben etliche Tage fortfuhr, so nutzte sie doch nichts weder in Ansehung des heissen Brandes, noch auch des Harnflusses, und der Kranke starb nach vierzehn Tagen.

Mehr andere Casus, welche die Kräfte der peruvianischen Rinde in Heilung des heissen und kalten Brandes beweisen, finden sich in

den Edenburgischen Actis (*). Da ich aber häufig gesehen, daß der heisse Brand, und etliche mahl selbst der kalte, auch bey alten Leuten, ohne Gebrauch der peruvianischen Rinde, nicht nur stille gestanden, sondern sich auch von den lebendigen Theilen ganz schön abgesondert habe, ja geheilet worden sey, so trage ich noch Bedenken, hierinnen aus eigener Erfahrung etwas gewisses zu bestimmen. Es verdienet indessen die Sache, daß man bey einer jeden sich ereignenden Gelegenheit versuche, wie viel die peruvianische Rinde in diesen Krankheiten vermöge.

§. 304.

Den eingeschnittenen (§. 302.) Theil muß man mit warmen Feuchtigkeiten überschlagen, die der Fäulniß widerstehen (§. 294.), und zugleich die Härte der Kruste (§. 245.) erweichen (§. 259).

Um die Absonderung des todten Gangränösen von den lebendigen Theilen, welchen es anhänget, zu erhalten, dienet, daß man die gangränöse Kruste dergestalt erweiche und anfeuchte, daß sie fast zerflüsset. Allein indem dieses geschiehet, hat man sich allezeit vor die Fäulniß zu fürchten. Man muß also solche Dinge

(*) Medical Essays Tom. III. pag. 35 — 47. Tom. IV. pag. 47 — 65.

Dinge appliciren, in welchen eine erweichende Kraft ist, aber zugleich mit ihnen andere vermischen, so der Fäulniß widerstehen. Wenn man also den Alcohol, Campherspiritus, und dergleichen, über einen gangränösen Ort allein überschlägt, so wird dadurch die Fäulniß zwar verhindert, aber auch alles erhärtet, und wenn sie, wegen der gemachten tiefen Einschnitte, mit dieser ihrer Wirksamkeit bis zu den untengelegenen lebendigen Theilen eindringen können, verursachen sie, daß auch diese ersterben, und machen also neue todte Krusten. Wo man aber diese Stellen mit erweichenden Mitteln beschlägt, da wird das wenige Erstorbene, welches an den scarificirten Orten auf den lebendigen Gefäßen lieget, dermassen schlaff gemachet, daß es fast zerflüsset, und also kaum mehr mit den lebendigen Gefäßen zusammen hängt, daher es sich dann um so viel leichter durch die Kraft der hieher getriebenen Lebensfeuchtigkeit absondern läßt. Es pflegen darum die Chirurgi ihre Breyumschläge, ehe sie dieselben dem leidenden Theil appliciren, mit einem der Fäulniß widerstehenden Liqvor zu besprengen, und also beyderley Hülfsmittel mit guter Wirkung zu vereinigen. Ein einfacher Umbschlag aus Haber- oder Weitzenmehl, als welche geschwinde sauer werden, die man in ausgebutterter Milch kocht, und wozu man am Ende frische

geqvetschte Raute, etwas Salmiac, und Leinöhl, oder dergleichen hinzu thut, damit dieser Brey nicht gar zu geschwind austrockene, leistet beyden Anzeigungen ein völliges Gnüge.

§. 305.

Die hängenden, erstorbenen, abgetrennten, Stücke der erweichten Kruste muß man mit Zänglein und der Schwere fortschaffen.

Indem dieses alles geschiehet, so fangen die gangränösen Krusten, besonders wenn sie durchs Scarificiren in viele Theile zertheilet worden, sich so wohl von einander, als von den lebendigen Theilen, an abzusondern, und alsdann hängen sie bisweilen nur noch in wenigen Puncten zusammen. Oftmals pflegen die Chirurgi gar zu sorgfältig auf die Reinigung des gangränösen Ortes zu sehen, und diese Läppchen mit ihren Zänglein abzureissen; dadurch sie aber vielmals Schmerzen verursachen, und wo die Oerter sehnicht sind, auch wohl Convulsionen und Krampfe zuwege bringen, wenn sie die von ihren schleimigen Scheiden entblößte Sehnen reitzen oder ziehen; wie aus den medicinischen und chirurgischen Observationen erhellet, die wir im Commentario zum §. 20. angeführet. Wie viel es aber schade, wenn man auf eine grausame Weise die todten Theile,

so

so noch nicht erweichet sind, sondern mit den lebendigen zusammhangen, wegschneidet, solches haben wir im Commentario zum §. 300. erinnert. Die Natur, die sich in Heilung der Krankheiten so oft alleine genug ist, wird schon die Absonderung des Todten von dem Lebendigen, welche sie angefangen hat, vollführen. Alles was die Kunst thun kann, bestehet darin, daß sie durch gute Nahrung und bequeme Mittel mache, daß gesunde Säfte in gehöriger Menge, und mit geziemender Gewalt, durch die lebendigen Gefäße hieher gebracht werden, damit sie durch ihr beständiges Hin- und Wiederstossen die gangränösen Krusten, nachdem diese vermittelst erweichender Bähungen und Breyumbschläge schlaff gemachet worden, abstossen; und daß sie dabey die hier zu befürchtende Fäulniß durch entgegen gesetzte Medicamente verhüte. Was aber von allem Zusammenhange mit den lebendigen Theilen frey ist, daß muß fortgeschaffet werden, damit es nicht, wenn es länger da bleibet, und faulet, den da untergelegenen höchstzarten Gefäschen schade. Hängen die gangränösen Läppchen noch zum Theil feste, so muß man das ganze Stück davon, was sich von den lebendigen Theilen abgelöset hat, mit der Scheere wegschneiden, das aber lassen, was noch feste anhängt. Denn wollte man dieses auch abreissen, so würde man eine frische

Wunde machen, daraus Blut flösse, welche von der gangränösen Jauche übel mitgenommen werden könnte; und es würde sich die gangränöse Fäulniß leichter in die frische Wunde einschleichen. Man kann sich also dieses zu einer Generalregel setzen, daß man nichts fortnehmen müsse, was im Fortnehmen Schmerz erwecket, oder worauf Blut nachkommt.

§. 306.

Dem ganzen leidenden Theil muß man fleißig warme Breyumbschläge applicieren, die durch Unterhaltung einer beständigen Wärme wirken; welche aus erweichenden, Diaphoretischen, und Schmerzstillenden Mitteln zusammengesetzet seyn müssen.

Da in dem gangränösen Theil keine Bewegung der Säfte durch die Gefäße Statt hat, so mangelt es auch an der davon abhangenden Wärme; und folglich muß man solche durch eine äusserliche Wärme ersetzen. Man siehet aber leicht ein, daß solches nur alsdann nöhtig sey, wenn diese gangränöse Krusten ziemlich dicke sind; denn sonst ist die Wärme der darunter gelegenen lebendigen Theile hinreichend. Man pfleget zu diesem Endzweck die Breyumbschläge den Bähungen vorzuziehen, weil die Breye die Wärme länger behalten, und nicht sobald austrocknen, folglich nicht so oft erneuret werden dörfen. Und mit den erwärmten

Colicksteinen, davon vorher gedacht, kann die Wärme beqvem unterhalten werden. Von den Breyumbschlägen aber wird erfordert, wie §. 304. erinnert worden, daß sie nebst der erweichenden Kraft zugleich solche Dinge beygemischt haben, so die Fäulniß abhalten, und mit ihrem würzhaften Reitz die lebendigen Gefäße ein wenig in Bewegung setzen; siehe hievon den Commentarium zum §. 291. n. 2. Diese werden also verschieden seyn müssen, nach der verschiedenen Beschaffenheit des leidenden Ortes. Denn wenn eine grosse Trockene da wäre, so würden vornämlich erweichende und anfeuchtende Dinge nutzen; wenn aber Kennzeichen einer starken Fäulniß zugegen, so würde eine grössere Menge ihr der Fäulniß entgegen gesetzter Mittel erfordert. Wenn im ganzen Körper eine blasse Farbe, Kälte, Trägheit, die Oberhand hätte, oder auch nur in dem leidenden Theile, so müßte man mehr von reitzenden Gewürzen brauchen; und wenn im Gegentheil eine starke Entzündung neben der Grenze des heissen Brandes stünde, so würden Hollunderblüte, Hausl-ub (sempervivum) und dergleichen kühlende Dinge, Nutzen schaffen. Auch pflegt man diesen Breyumbschlägen schmerzstillende Mittel beyzufügen, welche die oftmals sehr beschwerliche Empfindung des Schmerzes, so die Absonderung der gangränösen Kruste von den lebendigen Theilen beglei-

tet, schwächen und mildern. Denn diese Kruste hänget an unzehlichen Orten mit den empfindlichen lebendigen Theilen zusammen; indem sie sich nun nach und nach zusammen ziehet, und in einer jeden Dimension kleiner wird, so werden die empfindlichen nervichten Fäserchen in den lebendigen Theilen, welche die gangränöse Kruste umgeben, langsam gezerret, welches ohne Schmerzen nicht abgehen kann. (Siehe §. 76. 77.) Es erhellet also abermals, was erweichende und schlaffmachende Mittel in solchem Fall vor Nutzen haben, da so wohl bey deren Applicirung die gangränöse Kruste sich geschwinder ablöset, als auch dadurch der Schmerz, der von der Zerrung der nervichten Fasern entstanden, sehr gemildert wird; wie wir im Commentario zum §. 84. n. 1. bewiesen haben. Jedoch kann man noch überdas zu diesen Breyumbschlägen solche Dinge zuthun, welche die Empfindung des Schmerzes mindern, wenn gleich die Ursache desselben bleibet, als Bilsenkraut (hyoscyamus), Nachtschatten (solanum officin.) ꝛc.

§. 307.

Auch thut hiebey ein vieles eine seltenere Aufdeckung des Theiles, als gemeiniglich zu geschehen pflegt.

Mit was vor grosser Geschwindigkeit oftmals

mals der heisse und kalte Brand weiter gehe, solches ist oben mit den glaubwürdigsten Medicinischen und Chirurgischen Wahrnehmungen dargethan worden. Weil nun aus dieser Ursache die Chirurgi allezeit das Schlimmste fürchten, so pflegen sie die gangränösen Theile oftmals nachzusehen, und dieß zwar billig, so lange man noch nicht weiß, daß dem Fortgange des heissen Brandes Einhalt geschehen. Sobald sich aber im ganzen Umbfange der gangränösen Stelle diejenige Ritze zeiget, die das Todte vom Lebendigen absondert, so ist dem Uebel eine Grenze gesetzet, welche es niemals überschreiten wird, weil die todten Theile nicht mehr mit den lebendigen zusammen hängen. Es ist also keine Gefahr weiter zu besorgen, wenn man gleich die Breyumbschläge länger liegen lässet, ohne sie zu erneuren. Denn sie bestehen aus solchen Dingen, welche der hier zu befürchtenden Fäulniß wehren; wie dann auch durch die beständige Maceration die gangränösen Krusten desto geschwinder zergehen, und die hier so nöhtige Suppuration befördert wird. Wenn man aber die Geräthschaft oft erneuret, so bekommt die Luft einen freyen Zugang zu den lebendigen Theilen, die bereits von der gangränösen Kruste entblösset sind, welches allezeit Schaden thut, wie wir es im Commentario zum §. 60. erwiesen; vornemlich wenn die Chirurgi,

rurgi, wie sie es bisweilen zu thun pflegen, mit ihren Instrumenten die gangränöse Stelle lange untersuchen und reinigen wollen. Es ist schon genug, daß der Chirurgus drey bis viermal im Tage komme und rieche, ob sich auch etwas Faules äussere, und falls er nichts dergleichen findet, so kann er die ganze Gerähtschaft vier und zwanzig Stunden lang in Ruhe lassen.

§. 308.

Wenn nun, nachdem dieses (§. 302. 303. 304. 305. 306. 307.) geschehen, die Kruste anfängt sich zusammen zuziehen, und da, wo sie scarificiret worden, feuchte zu werden, der gesunde Rand aber anschwillt, roht wird, und suppuriret, da immittelst das Todte zu wackeln beginnet, so ist solches ein Kennzeichen, daß die Absonderung vor sich gehen, das Uebel stille stehen, und im kurzen der Ort rein werden, werde.

Nachdem durch die Kraft der Lebensfeuchkeit, welche die Grenzen der gangränösen Kruste anstösset, die den heissen Brand mit dem gesunden Theil verbindende Fäserchen abgelöset worden, so ziehen sich die Ende der lebendigen Gefäße mit derjenigen Kraft zusammen, die im §. 14. n. I. erkläret worden. Inzwischen verliehret die gangränöse Kruste, so nichts weiter

durch

durch die Gefäße erhält, auch noch wegen der Wärme der benachbarten Theile alles, was in ihr am beweglichsten und flüßigsten ist; sie wird also austrocknen und an Größe abnehmen, mithin sich auch in ihrem ganzen Umfange zusammenziehen, und von dem gesunden Rande, mit dem sie zusammengehangen, zurücke weichen. Aus beyden Ursachen folget eine Ritze mitten zwischen den lebendigen Theilen, und der gangränösen Kruste, welche dem vorher um sich greifenden Uebel die gewisseste Grenze setzet. An eben diesem Orte aber fangen die lebendigen Gefäße, die nun von ihrem todten Deckel befreyet worden, an auszudunsten, und ihre Säfte aus ihren offenen Enden auszuschütten; daher alsdann in der Ritze eine Feuchtigkeit zum Vorschein kommt, welche das beste Kennzeichen des an diesem Orte wiederkommenden Lebens ist. Wenn nun auch die gangränöse Kruste scarificiret worden, so fängt auch kurz darauf dieser ihr Grund, da er vorher ganz trocken gewesen, an feuchte zu werden. Dieses aber läßt sich leicht von derjenigen Anfeuchtung unterscheiden, die von den Bähungen und Breyumbschlägen herrühret. Denn wenn man diese wegnimmt, und den Theil wohl abwischet, so ist er wieder ganz trocken, so lange die Absonderung des Todten von dem Lebendigen noch nicht angefangen. Und gegentheils, wenn die untengelegene lebendige

Ge-

Gefäße wenigstens zum Theil das aufliegende Todte abgestoßen, so kommt auf dem Grunde der Scarificationen eine Feuchtigkeit zum Vorschein, die, wenn man sie gleich vorsichtig abwischet, doch alsbald wieder da ist. Bald darauf folgt die Suppuration; es zeigt sich aber in der Ritze, die das gangränöse Todte von dem lebendigen Rande absondert, nicht sogleich ein guter Eiter, sondern eine andere von den Eigenschaften eines guten Eiters abweichende Feuchtigkeit, die aber auch von der gangränösen Jauche verschieden ist, und gleichsam das Mittel zwischen dieser und dem wahren Eiter hält. Denn diese Feuchtigkeit, die durch die lebendigen und nunmehro freyen und offenen Gefäße herbeygeführet wird, würde sich durch die Weile, und Wärme, und weil der flüßigste Theil dißipiret, oder wieder eingesogen wird, in Eiter verwandeln: allein es vermischet sich mit ihm das todte Gangränöse, das allezeit in eine dünne scharfe und wässerige Materie zerflüsset. Es findet hier also vollkommen dasjenige Statt, was Galenus an dem im Commentario zum §. 243. angezogenen Orte sagt: „nemlich es ist allhier eine „vermischte Veränderung des Blutes, die theils „von derjenigen Ursache, die wider die Natur, „theils aber auch von derjenigen, so nach der „Natur ist, herrühret. So wie nun diejenige „Ursache, die wider die Natur ist, eine Fäul-

„niß

„niß erwecket, so macht die andere, welche nach „der Natur da ist, reif. Welche aber von bey„den die Oberhand habe, solches ist alsbald aus „den Kennzeichen, sowohl aus der Farbe, als „aus dem Geruch und aus der Consistenz, abzu„nehmen.„ Denn im Anfange der Absonderung flüsset eine röthliche wässerige Feuchtigkeit hinaus, die aber doch ein wenig dicke und schmierig ist; in den folgenden Tagen nähert sie sich immer mehr den Eigenschaften eines guten Eiters, bis sie endlich dieselben alle hat. Der lebendige Rand aber, so an allen Seiten von dem todten Gangränösen, das ihm angehangen, abgesondert worden, verhält sich nun vollkommen so, als die Lefzen einer Wunde; dahero beginnet er anzuschwellen, roht zu werden, zu schmerzen, zu hitzen ꝛc. wegen der im Commentario zum §. 14. n. 5. erklärten Ursachen. Und alles dieses geschiehet auch in den lebendigen Theilen, die unter der gangränösen Kruste liegen: denn auch diese sondern sich allmählich von dem Todten ab. Aus der Ursache fängt die Kruste, welche ihnen vorher feste anhieng, an beweglich zu werden, und zu wakkeln, wenn man sie mit dem Finger berühret, und nach einem gelinden Druck gehet die unter derselben gesammlete Feuchtigkeit in ihrem ganzen Umbfange hervor. Wenn nun auf diese Weise nach und nach alle Verbindungen der-

selben

selben mit den lebendigen Theilen aufgelöset sind, so fält sie hinaus, und hinterläßt eine reine Wunde, mit Verlust der Substanz, die hernach wieder erfüllet und zusammen geheilet werden muß.

§. 309.

Alsdann muß man gelinde schmerzstillende, balsamische, und zeitigende, Mittel appliciren, und das Geschwür selten aufdecken; dabey alles vermeiden, was die Fasern steif machet; dem Theil Ruhe gönnen; und das Uebel ferner wie ein Geschwür tractiren (§. 267).

Nachdem also das Uebel stille gestanden, und die gangränöse Kruste, die von dem lebendigen Rande abgesondert worden, nach Art einer Insul, zwischen den lebendigen Theilen stehet, alsdann hat man es wie ein unreines Geschwür anzusehen, welches erst der Reinigung, und hernach der Wiedererseßung der verlohrnen Substanz, und der Zusammenheilung, bedarf. Deswegen sagt Celsus (*), da er von der Cur des heissen Brandes handelt, ganz recht: „Hernach wenn das Uebel stille stehet, müssen eben „diejenigen Sachen auf die Wunde geleget „werden, welche im faulen Geschwür vorge-

„schrie-

(*) A. Corn. Celsi Med. Lib. V. Cap. 26. n. 34. p. 304.

„schrieben sind.„ Die Reinigung des Geschwüres beruhet darauf, daß, sobald es geschehen kann, die durch die Gewalt der Lebensfeuchtigkeit abgesonderte gangränöse Krusten ausfallen. Dieß erhält man vornemlich durch solche Mittel, welche diese Krusten schlaff machen und erweichen. Und hier sind die erweichenden Ungvente, als das aureum, basilicum, tetrapharmacon, das von der Anzahl der Ingredientien so heisset, frische Butter ꝛc. von grossem Nutzen. Man darf hiebey nicht fürchten, daß die lebendigen Gefäße dadurch gar zu sehr erweichet werden, und in ein schwammigtes Fleisch ausarten, dörften. Denn solches wird die aufliegende gangränöse Kruste verhindern; und ist diese abgegangen, so muß man solche Mittel applicíren, die gelinde stärken, und der gar zu grossen Erweiterung der Gefäße Einhalt thun. Diese erweichende Dinge sind zugleich schmerzstillend, wie wir im Commentario zum §. 306. gesagt. Wenn sich aber die gangränösen Krusten nur erst zum Theil abgesondert, und die davon entblößte lebendige Gefäße anfangen solten, sich gar zu sehr zu erheben, so wird diesem ein aufgestreutes Pulver von Mastix abhelfen, da inzwischen die erweichenden Mittel noch auf den übrigen Stellen liegen bleiben müssen. Daß eine seltsame Aufdeckung des leidenden Ortes sehr zuträglich sey,

ist bereits §. 307. erinnert worden. Alles spirituöse aber, als der Alcohol, der spiritus vini camphoratus, theriacalis &c. verhindert zwar die Fäulniß, allein es verzögert auch die Cur, indem es die flüßigen Theile coaguliret, und die Fasern sehr steif machet; wodurch also die Absonderung des Todten von dem Lebendigen schwerer wird, da ihr der solchergestalt vermehrte Zusammenhang der festen Theile widerstehet. Ein gleiches würde sich ereignen, wenn man den gangränösen Theil mit scharfen Laugen des Meersalzes, Salmiacs ꝛc. in einem fort überschlagen wolte. Denn es ist aus der täglichen Erfahrung bekannt, daß das Fleisch der Thiere, das man in Salzlaken aufbehält, hart werde. Es werden also oben erzehlte Mittel hinreichend seyn. Ueberdas muß der Theil ruhen, damit die Gerähtschaft desto besser in ihrer Lage verbleibe, und damit nicht durch die Bewegung des Theiles die pulpösen und weichen Gefäßchen an den gangränösen Krusten gerieben und also zerstöret werden. Das übrige, was noch zur völligen Cur des heissen Brandes erfordert wird, nachdem alles Todte abgesondert und der Ort rein worden, läßt sich gar leicht aus dem abnehmen, was wir im Commentario zum §. 267. gesaget haben, da wir von der Cur eines offenen Geschwürs handelten.

§. 310.

§. 310.

Wenn von einer eingedrungenen scharfen Kälte der heisse Brand entstanden (§. 283. n. 6), so muß man den Theil mit Schnee, oder in kaltem Wasser angefeuchteten Tüchern, bedecken, so lange bis die Spießchen der Kälte in den Schnee, oder das Wasser, aufgenommen, und der Theil wiederum davon frey worden, daß das Leben zurücke kehren können.

Man würde bereits mit der Cur des heissen Brandes, die in allen Fällen Statt hätte, zu Ende gekommen seyn, woferne nicht noch eine besondere Art des heissen Brandes wahrgenommen würde, die von einer grossen Kälte entstehet (siehe §. 278. c.). Die Kennzeichen dieses heissen Brandes sind im §. 283. n. 6. erzehlet worden. Wenn man die Cur dieses heissen Brandes nach der bisher beschriebenen Methode versuchen wolte, so würde der leidende Theil bald und gewiß bis auf die Knochen vom kalten Brande hingerissen werden, und vom Körper abfallen; wie in den nordlichen Gegenden, und auch in den unsrigen, die traurige Erfahrung vielmals gelehret, wenn ein sehr strenger Winter gewesen. Man hat also diese Art des heissen Brandes von den übrigen sorgfältig zu unterscheiden, welches leicht geschehen kann, wenn

man nur auf die vorgängige Ursache, und die Kennzeichen, dieses heissen Brandes Achtung giebt.

Daß die Kälte eine blosse Beraubung der Wärme sey, hat man sonst in den Schulen gelehret, mithin sind viele in den Gedanken gewesen, daß man die von der Kälte entstandene Uebel durch applicirte Wärme curiren könne. Allein wenn man die Wirkungen der Kälte erweget, so scheinet dieselbe nicht bloß in einer Beraubung zu bestehen, sondern vielmehr ein von allen andern ganz verschiedenes Ding zu seyn. Helmont, der überall die Scholastiker scharf angreiffet, erzehlet, daß, als er in jüngern Jahren einmahl des Morgens von den mit beständigem Schnee bedeckten Alpen hinuntergestiegen, er an derjenigen Seite des Genikkes, die er nach der Sonne gekehret gehabt, Blasen bekommen, die denjenigen ähnlich gewesen, so vom Verbrennen entstehen. Woraus er schlüsset, daß an einem Orte, zu eben derselben Zeit, und in einerley Subject, (nemlich in der Luft), sich eine so grosse Hitze befinden könne, welche die Haut in Blasen erhebet, und doch auch dabey eine solche Kälte, welche die Auflösung des Schnees durch die Wärme der Sonne verhindert; daß folglich sowohl Kälte als Hitze an einem Orte zugleich gegenwärtig seyn können, und dennoch nicht einander

der zernichten; und hieraus, meint er, werde offenbar, daß die Kälte nicht eine Abwesenheit der Wärme, sondern ein wahres vor sich bestehendes Ding sey (*). Wenn man dasjenige erweget, was sich ereignet, indem man durch die Kunst aus den Feuchtigkeiten Eiß machet, so erhellet, daß die Kälte ziemlich sonderbare Eigenschaften habe, und aus einem Körper in den andern übergehen, und solchergestalt ungemein vermehret werden könne, indem zum Ex. einem bereits sehr kalten Körper beständig ein neuer Zuwachs der Kälte ertheilet wird. Deswegen vergleichet der scharfsinnige Philosoph, Reaumur, dem wir so viele und grosse Erfindungen zu danken haben, diese Eigenschaft der Kälte mit der so bekannten Kraft des Feuers, vermöge welcher von dem kleinsten Fünkchen das von einer verbrennlichen Materie aufgefangen worden, das grösseste Feuer erreget werden kann. Allein wie zu einer solchen Hervorbringung eines neuen Feuers ein wirkliches Feuer erfordert wird, eben so kann auch ein einmahl entstandenes Eis ein neues Eis zuwege bringen (**), und durch Zumischung einiger Salze ꝛc. kann die Kälte des Eises gar sehr vermehret

(*) Helmont. Ortus Medicin. in Capit. Natura contrariorum nescia pag. 135. n. 23. 24.

(**) Academ. des Sciences l'an. 1734. Mem. pag. 228.

mehret werden, auch mitten im Sommer. Das Wasser verliert bey einem gewissen Grad der Kälte seine Flüßigkeit, und verwandelt sich in einen festen Körper, welchen man alsdann Eis nennet, und in diesem Eis ist etwas, so aus demselben hinausgehen, und sich in die anliegenden festen und flüßigen Körper hineinbegeben kann. Denn wenn man zum Ex. Eis, das nur denjenigen Grad der Kälte hat, so erfordert wird, damit es nicht im Wasser zerflüsse, zum Meersalz mischet, so wird dadurch die Kälte vermehret; und wie es die Observationen gelehret, so geschieht diese Vermehrung der Kälte nur alsdenn, wenn das Eis anfängt zu zerflüssen (*). Wenn man hierauf in diese Vermischung aus Eis und Meersalz ein Gefäß mit Wasser hineinsetzet, so wird das Wasser in Eis verwandelt, das nach Anzeige des Thermometers viel kälter ist, als das vorige Eis war, durch dessen Vermischung mit dem Meersalze diese Vermehrung der Kälte zuwege gebracht worden. Wiederholet man solches etliche mahl, so kann das dergestalt mit Zumischung des Meersalzes gemachte Eis zu einem sehr hohen Grad der Kälte gelangen, wie aus den schönen Experimenten in den Parisischen Acten an angeführtem Orte zu ersehen. Diese erkannte Eigenschaften der Kälte können vielleicht

(*) Ibid. pag. 252.

leicht einiges Licht von demjenigen geben, was in den Theilen des menschlichen Körpers wahrgenommeu wird, die einer sehr strengen Kälte ausgesetzet gewesen. Die Wärme unsers Körpers, so lange wir gesund sind, übertrift auch in der größten Sommerhitze die Wärme der uns umbgebenden Luft; woraus erhellet, daß eine sehr scharfe Kälte erfordert werde, ehe die Theile unsers Körpers gefrieren können. Da aber, wenn das übrige gleich ist, die Wärme in den äussern Theilen des Körpers geringer ist, weil die Geschwindigkeit des Blutes in der größten Entfernung vom Herzen abnimmt, so werden die Wirkungen der Kälte der Luft vornemlich an den Zähen und Fingern, an der Spitze der Nase, und an den Ohren, wahrgenommen. Gleichwie nun die Kälte das flüßige Wasser zuerst in steife Spießchen verkehret, also werden auch unsere Säfte, die größten theils aus Wasser bestehen, auf gleiche Weise verändert werden. Es wird demnach aller Ein- und Ausfluß der Säfte durch die Gefäße aufhören müssen, so bald die gefrornen Säfte die Natur eines flüßigen Körpers verlieren, und also wird der heisse Brand entstehen, wie aus der §. 275. gegebenen Erklärung desselben erhellet. Da aber diese in Eis verkehrte Spieschen alsdann in den kleinsten und zärtesten Gefäschen stecken, so läßt sich leicht begreiffen, daß, wenn diese

von einer jählings applicirten Wärme in Bewegung gerahten, durch ihr Reiben ꝛc. alles zerstöret werden müsse. Denn wenn man zum voraus setzet, daß diese Spieschen zum Theil aufgelöset, und der Cirkelfluß wieder hergestellet worden, so wird nohtwendig alles, was noch nicht flüßig ist, alsbald in den engsten Enden der Gefäschen stocken, und da die Gewalt der von hinten nachdrängenden Lebensfeuchtigkeit in diese Hindernisse würket, so muß durch diese steife und spitzige Theilchen der Zusammenhang der Gefäße aufgehoben, und folglich im kurzen das Uebel unheilbar werden, daß nichts mehr, als die Absonderung des Verdorbenen und Todten von den lebendigen Theilen übrig ist. Es frägt sich hiebey, ob diese Uebel nicht auch dadurch vermehret würden, weil die salzichten Theilchen unserer Säfte durch das Gefrieren aus ihren Zwischenräumchen hinausgestossen werden, und in grössere Massen zusammen wachsen, welche, wenn sie in Bewegung kommen, ehe sie noch von den Säften wieder aufgelöset worden, so wohl vermittelst ihrer Steifigkeit als Figur schaden können? Wenigstens lehren es die Erfahrungen, daß Wasser, darinnen Salz aufgelöset ist, nicht anders, als bey einem grössern Grad der Kälte gefriere, und daß das Salz, ehe es gefriert, hinausgestossen werde, und sich auf dem Boden sammele.

Diese

Diese Uebel nun, die in sehr kalten Gegenden ziemlich häufig vorkommen, werden, wie die Observationen belehren, glücklich geheilet, wenn man den erfrornen Theilen kaltes Wasser, das dem Gefrieren nahe ist, applicirer. Denn alsdann wird die physicalische Ursache, welche die Feuchtigkeiten in den erfrornen Theilen in ein steifes Eis verwandelt hatte, dahinaus gezogen, und macht nun das Wasser, so den Theil zunächst umgiebt, zu Eis. Hildanus (*) erzehlet, daß die Einwohner der mitternächtigen Gegenden, wenn sie nach Hause kommen, erst die Hände, die Spitze der Nase, und die Ohren, mit Schnee reiben, ehe sie zum Feuer, oder in eine warme Stube, gehen. Ja er berichtet, aus der Erzehlung eines glaubwürdigen Mannes, daß als ein Wandersmann auf seiner Reise von der Kälte ganz erstarret, und als todt in die Herberge gebracht worden, ihn der Wirth sogleich in kaltes Wasser gestecket, worauf von allen Seiten Eisspießchen hervorgekommen, und der ganze Körper mit einer solchen Eiskruste überall bedecket worden. Man habe ihm hernach einen grossen Becher Meht, mit pulverisirtem Zimmt, Muscatenblumen und Gewürznägelein, auszutrinken gegeben, und zu Bette gebracht, daß er in Schweiß kommen, und auf solche Weise sey er wiederge-

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. XIII. p. 792.

stellet worden, doch mit Verlust der äussern Glieder der Hände und Füsse.

§. 311.

Wenn durch Applicirung der Wärme wird sonst der Theil in Fäulniß gebracht, indem dadurch die Eißspießchen zwar beweget, aber nicht hinausgeführet, werden.

Wenn die physicalische Ursache, so die Säfte in Eis verwandelt, noch nicht hinausgeführet worden, und man die Eisspießchen durch äusserliche Wärme in Bewegung setzet, so werden alle zarten Anfänge der Gefäßchen zerstöret, wie kurz vorher gesagt worden. Man siehet dieses deutlich an erfrornen Apfeln. Denn wenn man diese zum Feuer bringt, daß sie aufdauen sollen, verlieren sie allen Geschmack, werden weich, und verderben im kurzen. Legt man sie aber in kaltes Wassers, das bald gefrieren will, so wird man mit Vergnügen gewahr, daß sie von allen Seiten mit einer Eiskruste überzogen werden; thut man sie, wenn diese Kruste abgefallen, von neuem in kaltes Wasser, und wiederhohlet dieß so lange, bis kein Eis mehr aus ihnen hervorkommt, so erlangen sie, sobald sie trocken worden, ihren vorigen Geschmack, und können eine lange Zeit aufbehalten werden. Ein gleiches geschieht auch an den Theilen des menschlichen Körpers, die durch eine

grosse

grosse Kälte zusammen gezogen worden. Wenn man sie unbedachtsamer Weise der Wärme aussetzet, ehe noch die Eisspießchen durch Application des Schnees, oder des kalten Wassers, hinausgezogen worden, so gerahten sie in einen wahren kalten Brand, und fallen ab. Es scheinet, daß bereits Hippocrates (*) solches erinnert, wenn er sagt: „Aber auch gefrorne „Füsse sind abgefallen, die man mit warmem „Wasser begossen.„

§. 312.

Wenn aber das (§. 310.) geschehen, so muß man den Kranken durch warme Herzstärkungen wieder zu Kräften bringen, und ihn biß zum Schweiß erwärmen.

Nachdem die Eisspießchen aus dem Theile hinausgeführet, und man sich nicht mehr zu fürchten Ursache hat, daß durch eine erregte Bewegung die Theile zerstöret werden möchten, so kann man sicher solche Mittel verordnen, die so wohl in dem leidenden Theil, als auch im ganzen Körper, eine etwas grössere Bewegung erwecken, und die Wärme gleichförmig vertheilen. Denn also wird in denjenigen Theilen wiederum ein freyer Cirkelfluß der Feuchtigkeiten hergestellet werden, in denen kurz vorher lauter

(*) De Liquidorum usu. Cap. I.

lauter Stockung und Ruhe war. Hildanus (*) preiset deswegen alsdann gelinde Frictionen an, und will, daß man hernach Bähungen aus süsser Milch, darein man Lorbeerblätter, Rosmarin, Salvey, Lavendel ꝛc. abgekocht, appliciren, und hierauf den Patienten zu Bette bringen, und ihm warme schweißtreibende Sachen reichen solle. Die Bähungen soll man inzwischen den leidenden Theilen beständig appliciren, damit man auf solche Art die durch die innerlichen Mittel erregte Bewegung vornämlich nach diesen Theilen leite. Unter andern innerlichen Mitteln, habe ich auch das einzige Infusum von Sassafraßholz, so mit geringen Kosten zu erhalten, wenn man es reichlich getrunken, oftmahls von grossem Nutzen gesehen, bey armen Leuten, die nach einem sehr strengen Winter in dieses Unglück gerahten.

Vom kalten Brande.

§. 313.

Wenn der heisse Brand bereits in den kalten übergangen, so muß man, was damit angestecket ist, hinwegschaffen.

Was der kalte Brand sey, ist im Commentario zum §. 276. gesagt, und die Kennzeichen seiner

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. XIII. p. 793.

seiner Gegenwart im §. 285. erzehlet worden; aus welchen zugleich so viel erhellete, daß man hiebey nichts anders versuchen könne, als wie man dasjenige hinwegschaffe, was vom kalten Brande verderbet worden. In dem anfangenden heissen Brande war noch einige Hofnung, daß durch eine glückliche Verbesserung das Uebel überwunden werden könnte, wenn man nur alsbald die kräftigsten Mittel in Gebrauch zöge, (s. §. 297:). Wo aber alles biß auf die Knochen im kalten Brande erstorben ist, da kann in diesen Theilen niemals das Leben wiederhergestellet werden; mithin bleibt nur die einzige Curanzeigung übrig, nämlich, daß entweder durch die Natur, oder durch die Kunst, das Todte von den lebendigen Theilen abgesondert werde. Die sonderbare Historie, welche wir im Commentario zum §. 285. n. 4. erzehlet, von einer alten Frau, die etliche Monate lang ihren vom kalten Brande angegriffenen Fuß behalten, nachdem man ihn mit Terpenthingeist wohl verwahret, lehret zwar, daß in einem solchen trockenen Körper die Fäulniß im todten Theil auf solche Weise habe verhüttet werden können: inzwischen war dieses nicht eine Heilung des kalten Brandes, als welche allezeit eine gänzliche Absonderung des Todten von den lebendigen Theilen erfordert. Vielmehr wird an dem daselbst angeführten Ort erzehlet, daß auch in diesem so hohen Alter die

Natur

Natur Bemühungen angewendet, das Todte vom Lebendigen abzusondern. Denn es habe sich, nachdem die Patientin fünf ganze Monate lang zu Bette gelegen, in der Grenze des Todten und Lebendigen, von selbst eine ansehnliche Spalte gewiesen, worauf aber keiner, bey so hohen Jahren, eine vollkommene Absonderung des Verdorbenen erwarten können, und der Tod auch bald gefolget sey. Daß aber bey gesunden, und in der Blüthe des Alters stehenden, Personen die vom kalten Brande angegriffenen Theile sich von selbst abgesondert und abgefallen, solches ist eine durch gewisse Observationen, die sowohl an angeführtem Orte, als vornemlich im Commentario zum §. 288. angeführet worden, ganz ausgemachte Sache. Es folgen also die Medici und Chirurgi der Natur, wenn sie die vom kalten Brande angegriffenen Theile wegschaffen, und zwar so geschwinde als möglich, falls es nur mit dem Kranken eine solche Bewandniß hat, daß er dasjenige, so zu dieser Hinwegschaffung erfordert wird, ertragen kann, und Hofnung ist, daß er nach derselben leben bleibe. Denn obgleich in einigen seltenen Fällen die mit dem kalten Brande behaftete Theile des Körpers von selbst abgefallen, so pflegt doch das Uebel viel öfterer um sich zu greifen, und die lebendigen benachbarten Theile wegzufressen. Es scheinet demnach sicherer und besser zu seyn,

daß

daß man das Todte alsbald wegschneide, damit die gesunden Theile nicht in gleiche Gefahr gezogen werden. Greift aber der kalte Brand nicht weiter um sich, so kann man ohne Gefahr noch einige Tage warten, ob sich diese heilsame Bemühungen der überwindenden Natur äussern wollen; nur muß man inzwischen den Theil mit Fäulniß widerstehenden Mitteln verwahren, um solche abzuhalten. Vornämlich gehet dieses an, wenn der leidende Theil eine solche Beschaffenheit hat, daß eben kein grosser Schade daraus entstehet, falls auch der kalte Brand etwas weiter gienge. Wie zum Ex. wenn das Untere des Fusses vom kalten Brande eingenommen wäre, und solcher nur nicht sehr geschwinde in die Höhe stiege, so könnte man ganz sicher oft noch etliche Tage warten, da man doch die Absetzung in diesem Theile allezeit unter dem Knie vornehmen muß; wie hernach im Commentario zum §. 324. soll gesaget werden.

§. 314.

Welche Hinwegschaffung verschieden ist, nachdem ein Theil entweder ganz oder nur zum Theil angegriffen, oder nachdem er wegen seiner Lage nicht ganz hinweggenommen werden kann: als die Hinterbacken ꝛc.

Da man in Hinwegnehmung des Angesteckten,

steckten, wie hernach im §. 323. erinnert werden wird, das Gesunde so viel möglich erhalten, und doch alles Verdorbene völlig hinweg bringen muß, so siehet man leicht ein, daß es hiebey in der Cur eine große Verschiedenheit gebe, wenn ein Glied des Leibes, zum Ex. der Arm, ganz verdorben ist, oder nur zum Theil. Ueberdieses hat die eigentlich genannte Absetzung, da der ganze leidende Theil hinweggenommen wird, nur bey den äussern Gliedmaassen des Leibes statt, nicht aber an andern Orten. Daher zum Ex., wenn von einem langwierigen Liegen in Krankheiten alles um das Heilig- und Schwanzbein durch einen wahren kalten Brand verdorben ist, es die Lage dieser Theile nicht zuläßt, daß alles Todte zugleich mit den Knochen, die oftmahls mit leiden, weggeschnitten werde. Ein gleiches gilt alsdann, wenn von eben derselben Ursache an den hervorragenden Gräten der Wirbelbeine, an den Erhöhungen der Schulterblätter, an den grössern Umbdrehern des Schenkelbeins ꝛc. dergleichen Uebel entstanden.

§. 315.

Wenn also ein Theil nicht bis auf den Grund verdorben ist, oder nicht abgenommen werden kann, so bemühen wir uns 1. den weitern Fortgang des Uebels

zu

zu verhindern, und 2. das Verdorbene wegzuschaffen.

Es trägt sich bisweilen zu, daß, wenn das Fettfell in eine ausserordentliche Dicke ausgedehnet, und gangränöse worden, man auf die Gedanken gerahten kann, als ob alles bis auf die Knochen ganz abgestorben wäre, ob gleich in den untengelegenen Theilen noch etwas Lebendiges übrig ist, das, so bald es von dem aufliegenden Todten befreyet, das Leben in dem Gliede wieder ergänzen kann, welches man bereits vor nöhtig hielte abzunehmen. Eines solchen sonderbaren Casus haben wir im Commentario zum §. 194. Erwehnung gethan, der dieses bestätiget. Denn obwohl, nach einer starken Contusion des vordern Theiles des Ellbogens, die ganze Hand blaß und kalt war, und auch nach tiefen Scarificationen kein Schmerz empfunden wurde, ja, nachdem man mit einer Lanzette die Hand durchgestochen, nicht ein Tropfen Blutes hinausfloß, so kahmen doch nach und nach Wärme und Leben in dem Theil wieder, der bereits ganz todt zu seyn schien. Vor vielen Jahren war allhier im Krankenhause eine Frau, die vom langen Liegen einen heßlichen Brand in der Gegend des Heiligbeins bekommen hatte, so daß nicht nur die Umbkleidungen verdorben waren, sondern auch selbst ein ziemlich grosses Stück des Heiligbeins

schwarz aussahe. Unser hochberühmte Boerhaave, welcher sie in der Cur hatte, verzweifelte fast bereits an der Heilung eines so grossen Uebels, als sich die verdorbenen Lamellen vom Heiligbeine abzusondern anfiengen, und der unten lebendige Knochen durch seine Gefäße ein neues Periosteum webete, worauf dieses so schweere Uebel glücklich zur Narbe gebracht wurde. Wo also noch einige Hofnung übrig ist, daß noch nicht alles völlig verdorben sey, oder die Beschaffenheit des Ortes die Absetzung des todten Theiles verbietet, da entstehen die bey den Curanzeigungen: daß man nämlich verhindere, daß das Todte die benachbarten lebendigen Theile nicht anstecke, und also nicht weiter gehe; und hernach, daß man alles absondere, was verdorben ist.

§. 316.

Den Fortgang verhindert man, wenn man die Gemeinschaft zwischen dem Todten und Lebendigen aufhebet.

In dem abgestorbenen Theile ruhen alle Säfte in ihren Gefäßen, oder sie stocken, wenn sie aus den zerrissenen Gefäßen ausgeschüttet sind. So lange nun der Zusammenhang zwischen dem Lebendigen und Todten bleibet, so werden die durch die noch lebendigen Gefäße hergeführte Säfte an demjenigen Orte, wo

der

der kalte Brand anfängt, zum Stillstehen gezwungen, mithin wird in dem lebendigen Theile in der Nachbarschaft des Todten die Bewegung erstücket, und also das Uebel fortgepflanzet. Und solches kann man nicht verwehren, woferne nicht der Zusammenhang des Lebendigen mit dem Todten aufgehoben wird. So bald dieses aber von der Natur, oder durch die Kunst, geschiehet, so flüssen die Säfte aus den zerrissenen lebendigen Gefäßen hinaus, die abgetrennten Ende der Gefäße ziehen sich zurück, es zeiget sich eine Ritze, die das Todte vom Lebendigen absondert. Alsdann gehet der kalte Brand nicht weiter, wenn auch gleich andere viele Ursachen hinzukommen, die sonst zu der Fortpflanzung des kalten Brandes ein Grosses beytragen. Es hat dieses folgender und ziemlich besonderer Casus gelehret. Ein Soldat, der wegen Diebstahls gefangen saß, sprang, um der Todesstrafe zu entgehen, von der Mauer der Burg hinunter, und stieß mit den Füssen dergestalt gegen einen Felß, daß er dieselben nicht nur verrenkete, sondern auch zwo Fracturen mit einer Wunde erlitte. Da nur wenig Soldaten an dem Orte lagen, so war kein Chirurgus da; deswegen der arme Mensch ohne einige Hülfe vier Monate lang auf Stroh und bey Brod und Wasser zubringen mußte. Es war also kein Wunder, daß der heisse Brand, und

hernach der kalte, beyde Füsse einnahm. In diesem höchstkläglichen Zustande erfolgte doch eine Absonderung des todten von den lebendigen Theilen an beyden Füssen ein wenig über den Knöcheln, woselbst die angeschwollene lebendigende Theile einen hervorragenden Ring formireten, der den kalten Brand dergestalt einschloß, daß er auf keine Weise weiter um sich griff, obwohl alles, was unter diesen Ringen lag, durch die heßlichste Fäulniß weggefressen wurde, welche überdas bey der wärmsten Jahres Zeit einen solchen Gestank von sich gab, daß dadurch die ganze Burg inficiret wurde, und weswegen man genöhtiget war, ihn ins Krankenhauß der nächsten Stadt abzuführen. Der arme Mensch hatte sich selbst mit einem Messerchen, das er bey sich trug, den rechten Fuß, in der Gegend des Gelenkes des Schienbeins mit den Knochen des Tarsus, ohne einigen Schmerz und ohne zu bluten, abgeschnitten; und indem er nach dem Krankenhause gebracht wurde, war ein grosser Theil des linken Fusses weggeflossen; ja ob er wohl auf seiner Reise überall, wo er durchkahm, gleich einem faulenden todten Körper einen unerträglichen Gestank verursachte, so überschritte der kalte Brand doch niemahls die ihm von der Natur, durch die Absonderung des Todten vom Lebendigen, gesetzten Grenzen. Da inzwischen die äussern

Ende des Schienbeins und der Schienröhre entblösset und verdorben waren, so nahm man ihm beyde Füsse ab, worauf er nach kurzer Zeit wieder gesund wurde (*). Man siehet also, daß der Fortgang des kalten Brandes gehemmet werde, wenn die Gemeinschaft des Todten mit dem Lebendigen aufgehaben ist.

§. 317.

Dieß geschiehet, wenn man in der Nachbarschaft des Gesunden und Kranken eine von allen Seiten ziemlich tiefe Grenzscheidung machet, durch Schneiden, Brennen, und fressende Mittel.

Die Kunst ahmet also der Natur nach, wenn sie sich bemühet, dem Uebel eine solche Grenze zu setzen, dadurch der Fortgang desselben, und seine Gemeinschaft mit den lebendigen Theilen, aufgehoben wird. Niemals aber kann solches durch die Kunst so genau ins Werk gerichtet werden, als es von der Natur selbst zu geschehen pflegt, indem diese alles Todte von den gesunden und lebendigen Theilen vollkommen abscheidet, und dabey alles Lebendige unverletzet erhält. Bey dem Gebrauch des Messers, des Feuers, der fressenden Mittel, wird entweder allezeit etwas von dem Todten

(*) Belloste Chirurgien d' Hopital Part. III. Chap. XV. pag. 262. &c.

zurücke gelassen, oder von dem Lebendigen mit zerstöret. Denn im Commentario zum §. 300. haben wir bewiesen, daß allein durch die Wirksamkeit der Lebensfeuchtigkeiten, so an die Ende des Verdorbenen stossen, alle diejenigen Verbindungen aufgelöset werden, wodurch das Todte mit dem Lebendigen zusammenhieng, und jenes hernach vermittelst einer gelinden Suppuration von allen Seiten abgesondert werde und hinausfalle. Will man nun mit dem Messer oder mit Feuer dem Uebel Grenzen setzen, so muß man es ganz nahe an den lebendigen Theilen, aber doch noch in dem todten thun. Denn da man in solchem Fall voraussetzet, daß noch nicht alles bis auf den Grund verderbet ist, oder der leidende Theil so beschaffen wäre, daß er nicht ganz weggenommen werden kann, so würde es grausam seyn, die lebendigen Theile dergestalt mit zu zerstören, massen hievon die größten Schmerzen, Entzündungen ꝛc. entstehen dörften, vornemlich weil im kalten Brande gedachte Hülfsmittel ziemlich tief eindringen müssen. Es ist zwar an dem, daß also etwas Todtes an den lebendigen Theilen zurücke bleibet: allein alles das Verdorbene, was hinter dieser Grenze sich befindet, wird nicht weiter durch sein faules Gift den gesunden Theilen schaden, und das wenige zurück gebliebene Todte kann durch Fäulniß widerstehende

Mittel

Mittel dergestalt verwahret werden, daß keine Fäulniß statt finden kann. Indem nun durch die Kunst im ganzen Umbfange des vom kalten Brande angegriffenen Ortes eine solche Grenze gesetzet worden, und das Uebrige desselben vermittelst tiefer Scarificationen zertheilet wird, so können die applicirten Mittel weit besser eindringen, und darf man sich daher nicht mehr vor der Fäulniß fürchten, sondern kann die vollkommene Absonderung des Todten von den lebendigen Theilen sicher abwarten, welche aber der Natur allein zuzuschreiben ist. Diese Grenze nun setzet man dem Uebel entweder durch Schneiden oder durch ein glüendes Eisen, oder auch durch caustische Liqvores, die im Augenblick alles zerstören, was sie berühren. Belloste lobet die Solution des Qveckſilbers in Aqvafort (siehe den Commentarium zum §. 300). Andere ziehen hier die Spiesglasbutter vor; besonders wenn sie durch die Rectification so dünne und klar als Wasser gemacht worden: denn alsdann kann man vermittelst eines darein getauchten Pinsels nach Belieben ringsum den kalten Brand die verlangte Grenze ziehen. Dieses Mittel wird in diesen Fällen besonders deswegen gelobet, weil es aus dem concentrirtesten Meersalzgeiste bestehet, der sich mit dem reguliniſchen Theil des Spiesglases vereiniget hat; der Meersalzgeist aber ein unvergleichliches Mit-

tel ist, alle Fäulniß zu hemmen und zu verbessern; daher er auch in Heilung des heissen Brandes am Zahnfleische einen so schönen Nutzen äussert, wie bey der Cur des heissen Brandes gesagt worden. Wir haben es aber schon oft erinnert, daß durch dergleichen Mittel die wirkliche Absonderung des Todten von den lebendigen Theilen nicht zu erhalten sey, sondern dadurch nur zwischen dem gesunden Theil und dem kalten Brande ein Rand gemachet werde, der so wohl selbst todt ist, als auch hernach abgesondert werden muß: inzwischen bleibt doch gewiß, daß dieser Rand die Gemeinschaft des Lebendigen mit dem Todten aufhebet. Celsus (*) hat diese Wirkung der fressenden Mittel ganz wohl angemerkt, da er von der Cur des Carbunkels handelt, wenn er sagt: „Es entstehet „unter den fressenden Medicamenten eine Kru„ste, die an allen Seiten vom lebendigen Flei„sche abgehet, und, was verdorben war, mit „sich ziehet ꝛc.„ Denn er bemerket mit allem Recht, daß zwar eine solche Kruste von den fressenden Mitteln entstehe, dieselbe aber hernach von den lebendigen Theilen abgesondert werden müsse. Diese Absonderung also rühret nicht von der Kraft der fressenden Mittel her, als welche bereits längst zu wirken aufgehöret, ehe jene geschiehet.

§. 318.

(*) Lib. V. Cap. 28. n. 1. pag. 316.

§. 318.

Das vom kalten Brande Angesteckte wird abgesondert, wenn, nachdem der Fortgang desselben verhindert, (§. 317.) oder zugleich während dieß geschiehet, der Theil ganz biß auf den gesunden Grund eingebrandt, geschnitten, und hernach mit einer warm applicirten scharfen Lauge erodiret wird, biß er in Krusten, die man beständig erweichen (§. 259.) und wegnehmen muß, verwandelt, und ausgestoßen worden. Nur muß man hiebey mit aller Sorgfalt die lebendigen Theile vermeiden.

Man sagt, der kalte Brand sey da, wenn alles biß auf die Knochen erstorben ist (s. §. 276). Es wird demnach dieß alles, was verdorben ist, so bald als möglich hinweggeschaffet werden müßen, damit es nicht, was noch im Knochen oder im Periosteo leben geblieben, ersticke, oder in Fäulniß setze. Nun sind die mit dem kalten Brande behaftete Theile todt, und werden von den applicirten Mitteln nicht mehr verändert, als ein wirklich todter Körper; daher muß man sie hinwegschaffen, entweder durch Schneiden, oder Brennen, oder mit solchen fressenden Dingen, die durch die äusserliche Wärme auch an einem todten Körper wirksam gemacht werden

können. Denn Petit (*) erzehlet, daß das so genannte cauterium potentiale chirurgorum, da er es einem todten Körper appliciret, kaum einige Wirkung geäussert, ob es gleich funfzehn Stunden auf der Haut liegen geblieben und zerfloßen sey, wie es allezeit zu thun pflegt, wenn es der freyen Luft ausgesetzet ist. Da er aber mit warmen Tüchern die Stelle des todten Körpers, worauf er obiges Cauterium geleget, beständig bedecket gehalten, so habe er nach andern funfzehn Stunden gesehen, daß die Haut wie ein weicher Brey worden, und die Kraft des Cauterii durch dieselbe biß zum Fett eingedrungen. Man kann also, diese todten Theile hinwegzubringen, mit großem Nutzen das gedachte gemeine cauterium potentiale appliciren, welches aus einer inspißirten Lauge von lebendigem Kalk und Pottasche gemachet wird; ja selbst diese Lauge ist zu diesem Endzweck dienlich. Und woferne die Wärme der benachbarten lebendigen Theile nicht hinreichend seyn sollte, so ersetze man den Abgang derselben durch eine äusserliche Wärme. Auf solche Weise werden in kurzer Zeit die todten Theile in Krusten verwandelt werden, die sich, wenn sie mit einem weichen Ungvent oder Butter erweichet worden, bequem wegnehmen lassen.

Her-

(*) Acad. des Sciences l'an 1732. Mem. pag. 315.

Hernach wiederhohlet man den Gebrauch dieser Mittel so lange, biß alles Todte biß zu den lebendigen Theilen dergestalt verzehret ist. Weil aber im kalten Brande die Fäulniß allezeit zu befürchten ist, so dörfte es das Ansehen gewinnen, als wenn die corrosiven Acida sich besser hieher schickten, als eine Lauge, die aus lebendigem Kalk und einem alcalinischen Salze verfertiget worden, welche die Salze unserer Säfte gar geschwinde flüchtig, alcalinisch, und faulend macht. Allein wenn man bedenket, daß der kalte Brand biß an die Knochen gehet, und die Acida, besonders jene sehr scharfe Acida, den Knochen allezeit schaden, so wird man leicht die Ursache begreifen, warum man sich hier derselben vielmehr enthalten muß. So pflegen die Marktschreyer die Zähne mit Vitriolgeist zu berühren, und dadurch alsbald weiß zu machen, allein nach etlichen Wochen fangen die Zähne wieder an gelbe und endlich schwarz zu werden, und fallen in Brocken aus, da ihr zum Leben nöthiger Bau durch die Säure des Vitriols zerstöret worden. Um also eine Grenze zwischen dem Lebendigen und Todten zu setzen, brauchet man billig die concentrirteste Säure des Meersalzes, die in der Spießglasbutter ist. Allein das Todte geschwinde in Krusten zu verkehren und abzusondern, ist die scharfe alcalinische Lauge zuträglicher. Kommt hernach, wenn die weichen

chen Theile solchergestalt verzehret worden, an dem Knochen selbst ein Fehler zu Gesichte, der aus der veränderten Farbe desselben leicht zu erkennen ist, so muß man diejenigen Mittel in Gebrauch ziehen, welche wir bey den Wunden des Hauptes, da zugleich die Hirnschale verletzet war, gelobet haben. Siehe §. 105. 106. 107. 108. 109.

Da aber alle diese Mittel sehr scharf sind, und fast im Augenblick die Theile zerstören, welche sie berühren, so erhellet, daß man hiebey die größte Vorsicht anwenden müsse, damit man nicht mit den todten Theilen auch die Lebendigen zernichte. Und weil in einem wahren kalten Brande oftmals nichts lebendiges mehr übrig ist, ausser den Knochen und dem auf ihnen liegenden Periosteo, so könnten durch eine unvorsichtige Application obiger Mittel auch diese verletzet werden, wovon hernach die größten Verdrüßlichkeiten einer schweren Cur entstehen würden. Denn die Absonderung der verdorbenen Theile in einem Knochen erfordert oft eine ziemlich lange Zeit, wie hernach im Capitel von den Krankheiten der Knochen mit mehreren soll gesaget werden. Da über dieses gedachte Mittel tief eindringen, so könnten sie die Sehnen, Nerven, sehnichte Membranen, die in der Nähe und noch lebendig sind, verletzen, woraus wieder die schlimmsten Uebel entspringen dörften, wie §. 19. gesaget worden. Man

Man hat noch anzumerken, daß diese Erosion nicht nöthig sey, woferne nicht die erstorbene Theile sehr dicke sind: denn sonst läßt sich ohne diese die Cur sicher zu Stande bringen. So wenn vom Liegen um das Heilig- und Schwanzbein der kalte Brand entstanden, pflegen die todten Theile schwarz und so dürre, als das trockenste Leder, zu werden, und da allhier das Fettfell von keiner sonderlichen Dicke ist, so würden vorangezeigte Mittel kaum ohne Gefahr der Verletzung des darunter gelegenen Knochens appliciret werden können. Wenn aber nur in solchem Fall die Theile oft mit Wein, Eßig und Salz, überschlagen, und hernach mit einem blossen Bleypflaster bedecket werden, auch die Patienten, nachdem die Gewalt der Krankheit etwas nachgelassen, die Lage ihres Körpers öfterer verändern, und den Unflaht und Urin zurücke halten, wodurch vorher diese Oerter beschmutzet wurden, so wird alles Todte sich von selbst absondern, und die Cur glücklich von statten gehen, wie ich oft gesehen, und davon in dem Commentario zum §. 300. erwehnet habe.

§. 319.

Wo hernach die Kennzeichen der Gesundheit und des Lebens sich wieder einstellen, da muß man es wie ein Geschwür, oder Wunde, curiren. Wenn

Wenn der Einfluß der Lebensfeuchtigkeiten in die Arterien, und der Ausfluß derselben durch die Venen, in einem Theile aufgehoben ist, so sagt man sey der Theil todt (siehe §. 275). Die Kennzeichen also des wiederkommenden Lebens werden diejenigen seyn, die uns lehren, daß die Säfte wieder durch die Arterien in den Theil, und durch die Venen zurücke, flüssen, das ist, daß der Cirkelfluß der Säfte wieder hergestellet sey, oder wenigstens anfange wieder hergestellet zu werden. Allein dieß wird niemals in denen Theilen geschehen, die durch den wirklichen kalten Brand verdorben sind, sondern nur in den darunter und ringsum liegenden. Wenn also entweder durchs Scarificiren, oder Erodiren, ein Theil des Todten und Verdorbenen hinweggebracht, oder bis auf das Lebendige zertheilet worden, so werden, so bald das Leben der untengelegenen Theile anfängt die Oberhand zu gewinnen, diese Ritzen feuchte, die vorher ganz trocken waren, und das Todte gehet allmählich in seinem ganzen Umbfange von dem Lebendigen ab; wie wir solches weitläuftiger im Commentario zum §. 308. ausgeführet. Alsdann ist weiter nicht zu fürchten, daß der kalte Brand um sich greifen werde, sondern man kann ihn als ein unreines Geschwür betrachten, so sich nach geschehener Reinigung von den verdorbenen Theilen, vermittelst einer

gut-

gutartigen Suppuration in die Umbstände einer reinen Wunde bringen läßt, und folglich eine gleiche Cur erfordert. Jedoch muß man merken, daß nachdem ein solcher Ort gereiniget, die weichen Balsame besonders dienlich sind, damit, so viel möglich der Verlust der weggegangenen Substanz ersetzet werde; wovon man den §. 46. u. f. nachsehen kann.

§. 320.

Wenn aber ein äusserer Theil, der bis auf den Knochen vom kalten Brande angegriffen ist, ohne Schaden des Lebens hinweggenommen werden kan, so wird man ihn zugleich mit dem Knochen absetzen müssen, weil er, da er von Gefässen entblösset, nicht ernähret werden, noch leben kann.

Die kurz vorher erklärte Methode findet nur an solchen Orten des Körpers statt, woselbst der leidende Theil nicht ganz hinweggenommen werden kann, oder wo noch nicht alles völlig verdorben ist. Wo aber an einem äussern Theil des Körpers alles bis auf die Knochen todt ist, da ist nichts mehr übrig, wie wir aus dem Celsus im Commentario zum §. 288. gesagt haben, als „die elende, aber einzige, „Hülfe, damit der übrige Theil des Körpers „sicher sey, das Glied nämlich, so allmählich

„stirbt,

„stirbt, abzuschneiden.„ Denn wenn zum Ex. der Arm bis auf die Knochen mit dem kalten Brande behaftet wäre, was würde es hier nutzen, das verdorbene Fleisch mit einer scharfen Lauge erodiren und wegnehmen wollen, bis die Knochen überall entblößet wären, und eben dieselben doch hernach, wenn sie aller aufliegenden Theile beraubet worden, gleichfalls sterben müßten, daß also ein solches Glied fernerhin unbrauchbar würde. Eine ganz andere Bewandniß hat es, wenn vom Liegen auf dem Heilig- und Schwanzbein alles verdorben, und die Knochen entblößet sind. Hier ist nämlich nur die äußere Fläche bloß, das Uebrige dieser Knochen bekommt von den zur Seite und darunter gelegenen lebendigen Theilen Gefäße und Säfte; daher in diesen Knochen das Leben leicht erhalten werden kann. Ja wenn auch selbst etwas von der Substanz derselben verdorben wäre, so kann doch solches abgesondert, und das Verlohrne wieder ersetzet werden. Ob man nun wohl aus einigen seltsamen Exempeln weiß, daß die mit dem kalten Brande behaftete Theile bisweilen von selbst abgefallen, und die Natur allein, ohne einige Beyhülfe der Kunst, die Cur vollführet, so kann man doch daraus nicht schlüssen, daß die Absetzung überhaupt nicht nothwendig sey, wo der kalte Brand die äußern Theile eingenommen. Denn es ist eine Hauptregel,

daß

daß man die gesunden Theile, so viel möglich, erhalten müsse. Allein ein sich selbst überlassener kalter Brand gehet weiter und frißt die benachbarten Theile, ja ehe er sich von selbst hemmet, steiget er oftmals so hoch, daß man nun nicht ohne die größte Gefahr zur Absetzung schreiten kann, die man vorher weit sicherer hätte vornehmen können. Man sehe, was wir hievon im Commentario zum §. 288. beygebracht, wo wir von der practischen Regel handelten, daß ein Theil mit dem kalten Brande alsbald abgesetzet werden müsse.

Man muß indessen vorhero sorgfältig untersuchen, ob auch Hofnung sey, daß die Absetzung des vom kalten Brande angegriffenen Theiles ohne Schaden des Lebens vorgenommen werden könne. Denn wenn von einer verborgenen innerlichen Ursache der kalte Brand seinen Ursprung genommen, und geschwinde weiter gehet, der Patient schwach, oder in sehr hohen Jahren, ist, so siehet man wohl, daß man sich nichts von der Absetzung versprechen könne, da sie alsdann meistentheils der Kunst und dem Künstler Vorwürfe zu zuziehen pflegt. Und, wo irgends, so hat gewiß in diesem Fall die Regel des Celsus (*) Statt, „daß es „nämlich einem klugen Manne zukomme, den„jenigen, der nicht erhalten werden kann,

(*) Lib. V. Cap. 26. n. 1. pag. 283.

„nicht anzurühren, damit man nicht das An-
„sehen gewinne, als ob man ihm zum Tode ge-
„holfen, da ihn sein eigenes Schicksal ums
„Leben gebracht.„ Es ist zwar niemals die Absetzung eines äussern Theiles des Körpers ohne alle Gefahr, auch in dem übrigen gesundesten Menschen, und wenn sie gleich der geschickteste Künstler verrichtet. „Aber auch hier hat
„man nicht zu fragen, ob es ein genugsam sicheres Mittel sey, wenn es das einzige ist„: wie Celsus ganz recht sagt, da er von der Absetzung der vom heissen Brande angegriffenen Gliedmassen handelt (*). Inzwischen wird wenigstens soviel erfordert, daß man zu dieser Operation nicht schreite, woferne man nicht gewiß weiß, daß einige Hofnung eines glücklichen Ausganges übrig sey.

§. 321.

Diese Absetzung wird an den Fingern am Metacarpus oder Metatarsus vermittelst eines Keils und Hammers verrichtet.

Denn an diesen Orten sind die Knochen ziemlich dünne, und können also leicht auf einmal abgeschnitten werden; die einzige Furcht ist hiebey, daß, indem der Keil mit einem starken Schlage hineingetrieben wird, die Knochen spalten

(*) Lib. VII. Cap. 33. pag. 497.

spalten möchten, und hernach die Cur sehr schwer werde. Jedoch habe ich gesehen, daß es glücklich abgelaufen, da nach dieser Methode einer Frauen der grosse Zähe des linken Fusses abgenommen, und der Keil mitten durch das andere Glied desselben getrieben wurde. Es ward aber der Zähe auf ein weiches Holz gesetzet, der Keil war sehr scharf und stark, und ward mit einem bleyernen Hammer auf einmal durchgeschlagen. Ich solte meinen, daß diese Operation sicher genug seyn würde, wenn sie immer mit dieser Vorsicht geschähe. Denn die Stärke des Schlages, sie mag auch noch so groß seyn, wird den Augenblick ersticket, wenn oben Bley, so gar nicht elastisch ist, wirket, und unten ein weiches Holz widerstehet; mithin scheinet es, daß man hier eben nicht eine Fissur des durchschnittenen Knochens befürchten dörfe. Da aber die Chirurgi mit Kneipzangen, wenn sie gleich sehr scharf waren (*), die Finger und Zähen abschnitten, so war die Gefahr eine Fissur im Knochen zu machen weit grösser. Denn zum Gebrauch derselben gehöret ein sehr starker Druck, welcher nicht auf einmahl, sondern mehr nach und nach wirket. Inzwischen haben sich viele, auch berühmte, Chirurgi mehr eines scharfen Messerchens bedienet, und damit im Gelenke der Finger und Zähen die

(*) Scultet. Armament. Chirurg. p. 45.

Ligamente und übrige aufliegende Theile durchschnitten, und also ohne einige Verletzung des Knochens den verdorbenen Theil abgesetzet. So hat Dionis (*) vor andern diese Methode im Gebrauch gehabt, wie auch Garengeot (**), der zugleich die Cautelen hinzugefüget, so man bey dieser Operation in Acht nehmen muß. Hildanus (†) hat gleichfals die Absetzung der Finger und Zähen vermittelst der Kneipzangen, oder des Keils und Hammers, verworfen. Diese Operation ist gewiß einfach genug, wenn der Finger oder Zähe auf solche Weise abgenommen wird; wo aber zugleich mit dem Finger oder Zähe ein Knochen des Metacarpus oder des Metatarsus, welcher dieselben stützet, weggenommen werden soll, oder wo der ganze Finger oder Zähe in seinem Gelenke mit einem Knochen des Metacarpus oder Metatarsus abgeschnitten werden muß, da ist sie ein wenig mehr zusammen gesetzt. Denn alsdann muß auch das Fleisch an den Seiten durchschnitten werden, wie leicht erhellet. Dieß kann nicht mit einem einzigen Messerschnitt geschehen; und deswegen hat Hildanus ein besonderes Messer, oder vielmehr einen

(*) Cours d'Operations de Chirurgie Demonstr. 8. pag. 498.

(**) Operations de Chirurgie Tom. III. p. 340.

(†) De Gangraena & Sphacelo Cap. XVI. pag. 800.

einen sehr scharfen geflügelten Keil beschrieben, vermittelst welchem man mit einem Schnitt den ganzen Finger oder Zähe, oder auch zugleich selbst einen Theil des Metacarpus oder Metatarsus, hinwegnehmen kann. Die Figur dieses Instruments hat er an eben dem Ort beygefüget (*). Die Tischler brauchen ähnliche aber kleinere Messer, um damit ausgehöhlte Werke zu verfertigen.

§. 322.

Bey grössern Theilen aber, als beym Schenkel, dem Fuß, der Achsel, dem Arm, hat man weitläuftigere Bemühungen nöhtig, wie aus folgendem zu ersehen.

Man kann sich leicht vorstellen, daß, je grösser die Knochen eines Theiles sind, den man absetzen will, auch umb so viel mehr eine Fissur derselben zu befürchten sey, wenn man sich zu dieser Operation eines Keils und Hammers bedienen wollte; daher zu grossen Gliedmassen eine ganz andere Methode erfordert wird. Es haben es die Observationen gelehret, daß die schlimmsten Zufälle gefolget, wenn man grosse Theile des Körpers durch eine solche ungeschickte Operation abgenommen. So findet sich beym Hildanus (†)

(*) Hildanus de Gangraena & Sphacelo Cap. XIX. pag. 817.

(†) Ibid. p. 800.

ein solcher Fall, da einem jungen Menschen die Flinte zerspringt und die linke Hand zerbricht, worauf ein Bartscheerer ihn die Hand auf die Bank legen läßt, und auf den Ort, wo die Amputation geschehen sollte, eine Axt setzet, damit die Bauren ihr Holz zu spalten pflegten, und hernach einem von den Beystehenden befiehlt, mit einem schweren hölzernen Hammer, so stark er kann, auf die Axt zu schlagen; wodurch zwar in einem Augenblick die Hand abgeschnitten wurde, aber auch alsbald die heftigsten Schmerzen, Wachen, und andere böse Zufälle, nachfolgeten. Der arme Patient kahm zwar nach langer Zeit glücklich durch, allein wegen der Absonderung der zerknirschten Knochen war die Cur sehr verdrüßlich, und konnte der Ort kaum zur Narbe gebracht werden. Noch eine andere Methode, die grossen Gliedmaassen abzusetzen, welche auch sehr geschwinde von statten gieng, hat Leonhard Botallus beschrieben, die man auch in der Microtechne des Johann van Horne findet (*), der alle Medicinische und Chirurgische Werke des Bottallus herausgegeben, und mit seinen Anmerkungen erläutert hat. Man verfertigte zwo hölzerne Säulen, die auf einem schweren Klotz feste stunden, und beyde inwendig nach der Länge eine Rinne hatten. Auf dem Klotze war ein breites Messer stark befestiget, dessen Schärfe nach

(*) Microtechne Sect. I. §. 17. pag. 384.

nach oben gieng, und der Schärfe eines andern in der gedachten Rinne beweglichen Messers entgegen stand. Man legte das abzunehmende Glied auf das untere Messer im Klotze, alsdann beschwerete man das obere mit Bley, oder schlug mit einem schweren Hammer darauf, daß es mit grosser Gewalt in der Rinne der Säulen hinunter fuhr, und also in einem Augenblick Fleisch und Knochen zusammen durchschnitten wurden. Man überredete sich hiebey, daß eine solche Amputation mit einem so kleinen und Augenblicklichen Schmerz verbunden wäre, daß die Patienten glauben würden, als ob ihnen ein kleiner Funke auf das Glied fiele, in der Zeit, da alles zugleich und auf einmal durchschnitten würde. Es ist aber gar leicht einzusehen, daß grosse und hohle Knochen nicht ohne Gefahr einer Fissur durchschnitten werden können; und wie Schellhammer (*), wenn er hievon handelt, ganz wohl anmerket, so lehret auch solches die tägliche Erfahrung in unsern Küchen. Denn wenn die Fleischer oder Köche auch mit dem schärfsten Beil und mit grosser Kraft die Theile der Thiere zerhauen, so zerbrechen die Knochen nicht gerade, sondern zerspalten ungleich und zerspringen in Splitter. Aus dieser Ursache ist

(*) De humani Corporis Tumoribus Part. II. n. 56. pag. 171.

gedachte Methode, da sie Hildanus (*) und andere berühmte Chirurgi verworfen, gänzlich aus der Acht gelassen worden. Jedoch meynt Solingen (**), daß sie bey jungen Leuten Statt finden könne, weil in diesem Alter die Knochen weicher sind, und also nicht so leicht spalten.

Nach welcher Methode aber, und mit welchen Cautelen, die Absetzung der Gliedmassen am sichersten geschehen könne, soll hernach gesaget werden.

§. 323.

Den Ort, wo die Absetzung geschehen soll, bestimmet man nach folgenden Regeln:

1. Das Gesunde muß man so viel möglich erhalten.

2. Das Verdorbene muß man auf das genaueste, und zugleich und auf einmahl, wegnehmen.

3. Dem übrig gebliebenen Theil muß man den bequemsten Gebrauch verschaffen.

Nachdem alles wohl erwogen, und hierauf beschlossen worden, daß ein vom kalten Brande

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. XVII. pag. 801.

(**) Manuale Operatien der Chirurgie 4. Deel Cap. 2. pag. 263.

Brande verdorbener Theil nunmehr abgesetzet werden soll, alsdann muß man den Ort bestimmen, an welchem solches geschehen soll. Dieses wird sich nach der Kunst thun lassen, wenn man auf obige Regeln acht hat.

1. Da diese Operation den Endzweck hat, das Todte fortzuschaffen, damit es nicht, wenn es bliebe, den lebendigen Theilen schade, so erhellet genugsam, daß man nicht mehr wegnehmen dörfe, als es die unumbgängliche Nohtwendigkeit erheischet.

2. Denn das, was vom Todten und Verdorbenen zurücke gelassen wird, gehet mit der Substanz der lebendigen Theile in einem fort, mithin wird sich das Uebel gar leicht fortpflanzen, auch nach geschehener Absetzung; da doch dieselbe zu dem Ende angestellet worden, daß der kalte Brand nicht weiter greiffe. Ueber dieses würde, wie wir im Commentario zum §. 317. gesagt, das zurück gelassene Todte eine beständige Application solcher Mittel erfordern, die aller Fäulniß widerstehen, so ohne oftmalige Erneuerung der Gerähtschaft nicht abgehen könnte. Allein nach verrichteter Absetzung muß die Gerähtschaft aus Furcht der Verblutung lange liegen bleiben; und folglich dörfte alles in eine heßliche Fäulniß gerahten, und der kalte Brand weiter steigen; darum dann hernach entweder die Operation wiederhohlet, oder

der Kranke seinem Schicksal überlassen werden müßte, so gewiß der Kunst zu Schande gereichen möchte. Ob nun gleich unter den Chirurgis gestritten worden, ob der Schnitt im lebendigen Theil, oder im todten geschehen sollte, so haben doch alle darinnen übereingestimmet, daß man alles Verdorbene zugleich hinwegschaffen müsse. Denn diejenigen, welche in dem todten Theil schnitten, brannten nach verrichteter Absetzung das zurück gebliebene Todte mit glüenden Cauterien weg. Steht es folglich niemahls frey einen Theil abzusetzen, es sey dann, daß man alles Verdorbene auf das genaueste und auf einmahl hinwegschaffen könne? Gewiß, in sehr verzweifelten Fällen muß man oft dem unfehlbaren Tode ein ungewisses Mittel vorziehen; und da die Absetzung in dem todten Theil ohne Schmerzen und fast ohne Bluten vorgenommen werden kann, so scheinet es, daß man auch solches bisweilen versuchen müsse, wenn man es im lebendigen Theil schlechterdings nicht thun kann.

Der geschickte Chirurgus de la Motte, der sich auf seine vieljährige Uebung seiner Kunst verlassen konnte, hat die Absetzung mit dem glücklichsten Erfolg in einem solchen Fall vorgenommen, da alle verzweifelten, und zwar nicht ohne Ursache (*). Einem Schifscapitain waren

(*) De la Motte Traite complet de Chirurgie Tom. III. Observ. CCCXI. pag. 408.

ren die ganze Hand und Arm bis zur Schulter elendig gequetscht, ja fast zermalmet. Diesen hatte ein ungeschickter Mensch, der in den Gedanken stand, daß die Achsel verrenket wäre, mit starkem Ziehen und Drehen des leidenden Theiles, eine Zeitlang gequälet, wovon vier Tage hernach, ohne daß der Chirurgus, so ihn curiret, es sich vermuhtet hatte, der ganze Arm bis zur Schulter vom wirklichen kalten Brande angegriffen wurde, ja das Uebel breitete sich bereits über das Gelenke der Achsel nach der Brust und dem Halse aus. Man zog viele Chirurgos zu Raht, und alle schlossen, daß der gewisse Tod bevorstünde, die Absetzung vergeblich seyn würde, und man also den armen Menschen seinem Schicksal überlassen müßte. Da aber der Patient in der Blüte seiner Jahre, von unerschrockenem Gemüht, und kein Fieber zugegen war, der Arm aber einen Todtengestank von sich gab, der, wenn er sich beständig vermehret, endlich dem Patienten unerträglich geworden wäre, auch sich noch keine Zeichen eines innstehenden Todes äusserten, so war de la Motte allein so herzhaft, sich den andern zu widersetzen, und rieth zur Amputation, die, da sie gleich nicht glücklich ablaufen möchte, doch wenigstens so viel nutzen würde, daß der Kranke die letzten Stunden seines Lebens bequemer zubringen, und ruhiger sterben könnte. Man setzte also den

Arm

Arm nahe am Gelenke des Achselbeines ab, ohne das geringste Bluten, nur daß ein wenig röhtliche Materie aus dem zerschnittenen Fleische tröpfelte. Hernach bediente man sich anderer beqvemer Mittel, da dann alles Todte, so zurück geblieben war, sich von den lebendigen Theilen absonderte, dergestalt, daß nach funfzehn Tagen nichts Verdorbenes mehr übrig war, und nach zween Monaten der aus dem Rachen des Todes gerissene Kranke wieder zu den Seinigen zurückkehren konnte.

3. Diese dritte Regel schränket die erste ein. Denn obwohl das Gesunde, so viel möglich, erhalten werden muß, so wird man dennoch, wenn man voraussiehet, daß der gestümmelte Theil beqvemer zu brauchen, falls man von dem Lebendigen mehr wegnimmt, als nöhtig, auch dieses nicht schonen müssen. Und da, wie bald gesagt werden soll, der Schnitt allezeit im lebendigen Fleisch geschehen muß, so wird es eben nicht viel daran gelegen seyn, ob man ihn gleich an einem etwas höhern Orte vornimmt.

§. 324.

Also verrichte man die Section in den übrigen Gliedmassen im Gesunden nahe an dem Kranken (nach §. 323. n. 1. 2.); am Schienbeine aber allezeit unter dem Knie (nach §. 323. n. 3).

In dieser Sache haben die Autores verschiedene Meinungen. Denn einige fürchteten sich vor die Schmerzen und das Bluten, und riehten also an, die Section im todten Theile zu verrichten; andere gegentheils im gesunden und lebendigen Theil. Ob nun wohl Celsus der erste zu seyn scheinet, welcher von dieser Operation geschrieben, so findet man doch eines und das andere bey dem Hippocrates, welches zu erhärten scheinet, daß er der Section im todten Theil den Vorzug gegeben. Denn nachdem er gesagt (*): „Was man an den Gelenken der Finger ganz „abschneidet, bringt mehrentheils keinen Schaden, woferne der Mensch nicht, indem geschnitten wird, in Ohnmacht fällt„ so füget er folgendes bey: „Das gänzliche Abschneiden „der Knochen so wohl an den Gelenken am Fuß „als an der Hand, und bey einigen am Schienbein umb die Knöchel, und bey einigen am Arm „umb die Vorderhand, geschiehet mehrentheils „ohne Schaden, woferne nicht alsbald den Patienten eine Ohnmacht hinwirft, oder am vierten Tage ein anhaltendes Fieber zuschlägt„. Damit man aber die Ohnmachten vermeide, indem ein Glied abgeschnitten wird, so erinnert er kurz hernach, daß man die ganz abgestorbenen Theile, die weiter keinen Schmerz empfinden, um die Gelenke abschneiden solle, mit Verhüttung,

(*) Hippocrates de Articulis.

tung, daß man nichts verletze. „Denn wenn „es denjenigen schmerzet, der geschnitten wird, „da, wo man schneidet, der Körper noch „nicht todt ist, so läuft man die größte Gefahr, „daß vom Schmerz Ohnmachten erfolgen; sol„che Ohnmachten aber haben viele hingerissen„. Es scheinet also aus dem Angeführten zu erhellen, daß Hippocrates nur allein im todten Theile die Absetzung vorzunehmen verlanget; die Absonderung aber des übrigen Verdorbenen, so noch mit den gesunden und lebendigen Theilen zusammen gehangen, der Natur allein überlassen, und zwar daß diese alsdann die todten Theile in den Gelenken abgesondert habe. Denn bald darauf setzet er folgendes hinzu: „Aber das auf diese Weise entblößte Schenkel„bein habe ich gesehen am achtzigsten Tage weg„gehen; doch war diesem Menschen bereits am „zwanzigsten Tage das Schienbein am Knie „abgeschnitten worden ꝛc.„

Celsus (*) aber beschreibet die Absetzung, wie sie im gesunden Theile verrichtet werden soll, folgender massen: „Derohalben muß man „zwischen dem gesunden und verdorbenen Theil „mit dem Scalpell das Fleisch bis auf die „Knochen durchschneiden, so daß es nicht gegen „das Gelenke selbst geschehe, und daß man eher „etwas vom gesunden Theile mit wegschneide,

„als

(*) Lib. VII. Cap. 33. pag. 498.

„als vom kranken sitzen lasse„. Bey dem Galenus finden wir keine Beschreibung der Absetzung, und des Aegineta seine ist sehr dunkel; doch scheinet es, daß er sie im gesunden Theil haben will, weil er sich so wohl vor einen gar zu starken Fluß des Blutes fürchtet, als auch um die geschnittenen Theile ein Leinen Tuch umleget, damit die zwischen ihnen gezogene Säge keine Schmerzen erwecke (*). Hernach haben die Araber, und nach diesen viele andere Medici und Chirurgi, verlanget, daß man die Section im todten Theile verrichten, und mit einem Brenneisen das verdorbene Fleisch, so noch an dem Lebendigen hängen geblieben, wegbringen solle. Allein diese Methode im Todten, und nicht im Lebendigen, zu schneiden, führt viele Unbequemlichkeiten mit sich. Denn das übriggelassene Todte muß hernach bis auf die lebendige Theile verbrannt werden, und bis der Patient davon Schmerzen empfindet. So entstehet eine Kruste, welche den lebendigen Theilen anhänget, und die Ausdünstung des Faulen nach aussen verhindert. Alles dieses Verbrannte muß darauf von den lebendigen Theilen abgesondert werden, welches nicht ohne grosse und langwierige Schmerzen zu geschehen pfleget; wie im Kapitel vom Verbrennen soll gesaget werden. Ueberdieses da der Schnitt im Todten vorgenommen,

(*) Aegineta Lib. VI. Cap. 84. p. 95.

nommen, und der Knochen abgesäget wird, so ragt, wenn hernach noch eine ansehnliche Portion Fleisch durch das Brennen zernichtet worden, der Knochen nothwendig ein grosses Stück über der Fläche der Wunde hervor, und dieses alles, was so hervor stehet, muß hernach wieder vermittelst der Säge weggenommen werden, oder es macht die Cur langweilig und höchst verdrüßlich, wenn man so lange warten soll, bis es sich von selbst absondert und ausfällt. Es scheinet aber, daß die Medici und Chirurgi vornämlich deswegen die Section im todten Theil verrichtet haben, weil sie das Bluten und die Schmerzen fürchteten; daher auch Celsus (*) erinnert, daß die Absetzung des Gliedes mit der größten Gefahr verknüpfet sey. „Denn oft „sterben die Kranken selbst währender Opera„tion, entweder vom Vergiessen des Blutes, „oder wegen der Ohnmachten„. Da aber durch die heutigen Erfindungen das zu befürchtende Blutvergiessen verhindert werden kann, indem man vermittelst des Tourniquets die grossen Stämme der Arterien zusammendruckt, und eben dadurch auch die Nerven presset, und in dem Theil eine Unempfindlichkeit zuwege bringet, so ist augenscheinlich, daß diese Art der Absetzung im lebendigen Theile nahe an dem todten den Vorzug verdiene, und daß solchergestalt alles

Ver-

(*) Lib. VII. Cap. 33. pag. 497.

Verdorbene auf einmal weggenommen, und inzwischen doch alles Lebendige, so viel möglich erhalten werde. Der berühmte Petit (*) hat die verschiedenen Meinungen der Autoren von der Absetzung der Gliedmassen gesammlet, und in eine chronologische Ordnung gebracht, und solcher gestalt gewiesen, wie dieser Theil der Chirurgie nach und nach zu der gegenwärtigen Vollkommenheit gelanget.

Da man aber in Bestimmung des Ortes, wo die Absetzung geschehen soll, auch zugleich auf den beqvemsten Gebrauch des übrig gebliebeneu Theiles zu sehen hat, so wird in Absetzung des Schienbeins allezeit der Ort unter dem Knie erwehlet, vier bis fünf Qveerfinger weit vom Gelenke. Denn auf solche Weise verletzet man nicht die Sehne, so von den grossen Mäuslein des Schenkels ihren Ursprung nimmt, und sich an die Kniescheibe heftet, auch zerschneidet man nicht das Ligament, das die Kniescheibe mit dem Schienbeine verbindet. Man erwehlet diesen Ort, auch wenn der kalte Brand nur bis an die Knöchel gestiegen. Denn wenn man die Absetzung an einem niedrigern Orte vornehmen sollte, so könnte der Mensch hernach nicht auf einem hölzernen Fuß stehen, woferne er nicht mit gebogenem Knie den unnützen

(*) Academie des Sciences l'an. 1732. Mem. pag. 286. &c.

Stümmel nach hinten gekehret tragen wollte; und da er in solcher Lage ganze Tage verbleiben müßte, so würde das Gelenke des Knies nur steif werden, und ein beschwerliches Liegen im Bette verursachen, auch den Menschen zu vielen andern Geschäften des Lebens unnütze machen. Wenn aber das Glied unter dem Knie abgeschnitten worden, so können hernach die künstlichen Maschinen beqvemer appliciret werden, die den Verlust des Gliedes ersetzen. Ja es hat bisweilen tapfere Kriegeshelden verdrossen, einen solchen unnützen Theil mit sich zu schleppen, der sie zu Kriegesdiensten unfähig gemacht, daß sie lieber die Absetzung unter dem Knie, als dergleichen Beschwerlichkeiten, erdulden wollen. So erzehlet Paräus (*), daß als einem Capitain durch eine Stückkugel der ganze untere Fuß bis ein wenig über die Knöchel war abgeschossen, und er bereits von dieser Wunde gesund worden, er sich hernach doch noch diesen Stümmel unter dem Knie abnehmen lassen, indem er erfahren, wie viel Beschwerlichkeit ihm dieses zurücke gebliebene Stück gemachet. Ob man nun gleich unter dem Knie allezeit denjenigen Ort erwehlet, der unter der starken Sehne und dem Ligament der Kniescheibe ist, so hat doch der geschickte de la Motte lieber noch gleich unter dem Knie den Theil

(*) Livre XII. Chap. 29. pag. 305.

Theil absetzen wollen, ob er wohl das Ligament mit durchschneiden müssen, als über dem Knie am Schenkel, weil man den übrig gebliebenen Theil weit beqvemer gebrauchen kann, wenn die Absetzung unter dem Knie geschiehet. Diese Operation gieng glücklich von statten bey einer Frau, welcher ein Stück eines zerborstenen Mühlsteins das ganze Schienbein bis nahe an das Knie elendig zerknirschet hatte, weswegen er ihr das Schienbein ohngefähr zween Daumen weit vom Gelenke des Knies abnahm (*).

§. 325.

Um die Verrichtung der Amputation, und ihren glücklichen Erfolg, zu verstehen, giebt man Achtung

1. auf die Vorbereitung,
2. auf die Operation selbst,
3. auf die Cur der Zufälle,
4. auf die Heilung,
5. auf die Ersetzung des Verlohrnen.

Allhier wird überhaupt erzehlet, was bey allen Absetzungen grosser Gliedmassen in Acht zu nehmen ist, welches hernach noch insbesondere Stückweise soll betrachtet werden. Vornemlich ist zum glücklichen Ausgange einer so gefährlichen Operation von größter Wichtig-

(*) De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. III. p. 427. &c.

keit, daß man zuvor alles bedachtsam überleg
was zur Zeit der Operation, oder bald na
dem sie verrichtet, in Bereitschaft seyn mu
Und es ist sehr zuträglich, dieses alles, wen
man Zeit hat, sich aufzuzeichnen und in Ord
nung zu legen, damit es allezeit im frischen G
dächtniß sey, indem bisweilen solche Unglücks
fälle vorkommen, die eine geschwinde Absetzun
der Gliedmassen erfordern. Damit aber alle
bequem erwogen werden könne, was hiehe
gehöret, und in der Einrichtung desselben kein
Verwirrung entstehe, so ist es am Besten, so
ches alles in fünf besondere Nummern abzu
theilen.

I. Ehe man die Absetzung wirklich vor
nimmt, muß der Theil, welcher abgenomme
werden soll, befestiget, und so geleget werden
daß das Licht darauf falle. Es müssen geschick
te Helfer dabey seyn, die den Patienten unbe
weglich halten können. Man muß solche Bin
den, Compressen ꝛc. vorrähtig haben, durch
deren Application die grossen Stämme der Ar
terien, die zu den abzunehmenden Theilen hin
gehen, nach Belieben verschlossen werden kön
nen. Es ist über dieses nöhtig, daß alle In
strumente in solche Ordnung geleget werden
als man sie brauchen wird. So zum Ex. nimm
das krumme Messer, so zur Durchschneidung
aller weichen Theile bis auf die Knochen dienet

den ersten Ort ein; gleich dabey lege man ein zweyschneidig Messerchen, womit die Theile zwischen den Knochen zerschnitten werden müssen, wenn das Glied aus zween Knochen bestehet; darauf folget die Säge u. s. f. Es ist derohalben nohtwendig, daß ehe die Operation ihren Anfang nimmt, der Medicus und Chirurgus alles dieses mit gelassenen Gemühte wohl untersuchen. Hippocrates hat in demjenigen Buche, das er de Medici officina überschrieben, viele sehr schöne Erinnerungen, so die Chirurgischen Operationen angehen, worunter auch einige befindlich, die in Anstellung der Amputationen von grossem Nutzen sind. Unter andern sagt er, daß die Instrumenta so geleget seyn sollen, daß sie den Operator nicht hindern, und er sie während der Operation bequem langen könne; oder wenn sie ein anderer dem Operator geben soll, so muß derselbe sich kurz vorher geübet haben, daß er was ihm befohlen wird auch ausrichte. Hernach füget er hinzu, daß die Beystehende den Theil, daran die Operation geschehen soll, dem Operator so, als es erfordert wird, hinreichen, übrigens den Körper des Kranken feste halten müssen. Zuletzt erinnert er, daß sie mit Stillschweigen aufmerken sollen, damit sie die Befehle des Operators hören, und das Gehörte ungesäumt ins Werk richten können. Dero-

halben müssen zu dergleichen Operationen keine müßige Zuschauer zugelassen werden, ausser solche, die sich der Ausübung unserer heilsahmen Kunst gewidmet, und sich durch solches Zuschauen allmählig gewöhnen müssen, das Elend ihres Nächsten mit gesetztem Gemühte anzuschauen. Es müssen niemals die Freunde des Kranken mit dabey seyn, damit sie nicht vielleicht durch ein unzeitiges Mitleiden bewogen den Operator hindern, oder wenigstens nicht durch ihr ungelegenes Weinen und Klagen stöhren.

2. Es ist in dergleichen schweren Chirurgischen Operationen nichts zuträglicher, als geübte Mithelfer zu haben; ja es solten niemals Absetzungen grosser Gliedmaassen vorgenommen werden, woferne nicht mehrere geschickte Chirurgi zugleich dabey sind, wie dann auch solches an vielen Orten durch Gesetze verordnet worden. Denn es können sich viele Dinge unvermuhtet ereignen, welche die ganze Operation stören, woferne nicht andere mit gegenwärtige alsbald beyspringen. So ist es einmal geschehen, daß ein Chirurgus, indem er etwas unvorsichtig mit dem krummen Messer umgegangen, womit er die weichen Theile um die Knochen durchschnitten hatte, sich selbst dergestalt verwundet, daß er die angefangene Operation nicht zu Ende bringen können. Der

vor-

vortrefliche Chirurgus de la Motte gestehet an vielen Orten aufrichtig, daß er in den schweresten Operationen nur deswegen mit erwünschtem Erfolg gearbeitet, weil er geschickte und erfahrne Mithelfer gehabt. Denn er übte seine Kunst mit drey andern Chirurgis in eben derselben Stadt, und sie hatten ein jeder die Gewohnheit, niemals eine etwas schwere Operation vorzunehmen, oder einen wichtigen Casum zu tractiren, ohne die übrigen alle mit zu Rahte und zu Hülfe zu nehmen.

3. Die vornehmsten Zufälle sind das Bluten und die Ohnmachten. Die Mittel zur Stillung des Blutes, die §. 327. sollen erzehlet werden, müssen demnach alle zur Hand seyn, daß sie ohne Verweilung gebrauchet werden können. Auch wird es gut seyn, eine angenehme Herzstärkung in Bereitschaft zu haben, wodurch der Kranke alsbald wieder erfrischet werden könne, wenn er in Ohnmacht fallen solte. Inzwischen dörfte es doch zu hart scheinen den armen Patienten durch solche Mittel erwecken zu wollen, wenn in solcher Zeit, wo nicht die ganze Operation, doch ein ansehnlicher Theil derselben, ohne Empfindung eines Schmerzes verrichtet werden könnte. Und da nach den heutigen Erfindungen die Chirurgi das Bluten während der Operation genugsam zu stillen wissen, so hat man die Ohnmacht, in-

dem sie nicht vom Verlust des Blutes, sondern von dem Schmerz und der Furcht entstehet, eben nicht sonderlich zu fürchten.

4. 5. Diese beyden Stücke, welche auf den glücklichen Ausgang der Operation, und die Ersetzung des Mangels derjenigen Verrichtungen gehen, die von dem abgenommenen Theil vollzogen zu werden pflegten, erfordern eben nicht, daß alles hieher gehörige zur Zeit der Absetzung in Bereitschaft sey, weil man hernach bessere Musse hat darauf zu gedenken.

Die Vorbereitung geschiehet:

1. indem man die grossen blutführenden Arterien zusammen druckt, durch Applicirung pyramidenförmiger Compressen, und eines Tourniquets über diesen, im gesunden Theile, neben dem Kranken;

2. indem man die einzuschneidende Theile stark und gleichförmig zurück und in die Höhe ziehet, vermittelst eines Bandes aus Leder, das mit Heften und Riemen versehen;

3. indem man den Kranken so wohl als auch den abzunehmenden Theil behutsahm befestiget;

4. indem man den Theil mäßig beuget, damit er nicht bey einer ganz grossen Ausdehnung geschnitten werde;

5. in-

5. indem man dem Patienten eine narcotische Herzstärkung reichet.

1. Bey den alten Medicis und Chirurgis geschiehet hievon keine Erwehnung, und daher ist es kein Wunder, wenn Celsus (*) sagt, daß die Gliedmassen mit der größten Gefahr abgeschnitten würden. Denn auch nach seiner Beschreibung mußte die Absetzung im lebendigen Theile geschehen, wie an angeführtem Orte zu sehen. Nachdem also alle weiche Theile durchschnitten worden, mußte nohtwendig aus den zerschnittenen Arterien das Blut stromweise hinausflüssen; davon nicht nur der Patient in die äusserste Todesgefahr versetzet, sondern auch die Operation selbst sehr gestöret werden mußte. Denn das solcher gestalt hervorströmende Blut hindert, daß der Chirurgus nicht das übrige beqvem vollführen kann. Ja, was am sonderbarsten ist, vor dem Paräus hat niemand mit deutlichen Worten von irgend einer Methode geredet, dadurch der Ausfluß des Blutes währender Operation gehemmet werden könnte (**). Zwar versuchte man nach verrichteter Absetzung durch Cauteria den Blutfluß zu stillen, allein dieß gieng dem Blutflusse nichts an, so währender Durchschneidung der

(*) Lib. VII. Cap. 33. pag. 497.

(**) Acad. des Sciences l'an. 1732. Mem. pag. 288.

weichen Theile da ist, ehe noch das Bein durchsäget worden. Jedoch auch diejenige Methode, deren sich Paräus (*) bedienet, ist noch sehr unvollkommen. Denn er will, daß man ein wenig über dem Ort, wo die Absetzung geschehen soll, stark binde, wozu er sich dann eines breiten und festen Bandes bediente, dergleichen die Weibespersonen ihre Haare zu binden, brauchen. Man siehet aber wohl, daß durch ein solches Band die grössern Stämme der Arterien nicht leicht zusammen gedrucket werden können, als welche mehrentheils tief liegen; jedoch haben nach dem Paräus, auch Fabricius ab Aqvapendente, Hildanus, und andere sich eben derselben Methode bedienet. Morellus ein scharfsinniger französischer Feldchirurgus hat im vier und siebenzigsten Jahre des vorigen Seculi zu erst die schöne Methode, das Blut während der Absetzung zu stillen, erfunden (**). Man applicirte nämlich an denen Orten, wo man aus der Anatomie wußte, daß Arterienstämme laufen, Compressen; und über diese führte man eine Binde herum, die man mit einem eingesteckten Stabe enger zusammen drehete, wodurch also die Arterien, welche das Blut zu dem abzusetzenden Theil hinführen, nach Ge-

(*) Liv. XII. Chap. 30. pag. 306.

(**) Acad. des Sciences l'an. 1733. Mem. pag. 289.

Gefallen enger gemachet, oder auch ganz zusammen gedrucket, werden konnten, und folglich alles Bluten sicher verhindert wurde. Da aber dieser Tourniqvet, ob er wohl ganz einfach ist, doch seine Unbeqvemlichkeiten hat, so ist er hernach verbessert worden. Denn wenn man den Stab herumkehrete, um das Band enger zu machen, so ward leicht die Haut eingeklemmet und schmerzete sehr. Ueberdas wirkte der Druck dieses Bandes nicht nur in die Gefäße, welche zusammen gedrucket werden sollten, sondern schnürete auch den ganzen Umfang des Gliedes stark ein. Es wurde hiezu ein Diener erfordert, der gedachtes Band stärker anziehen oder schlaffer machen könnte, nach den Gutbefinden des Operators. Und an eben der Stelle mußte zugleich ein anderer seyn, welcher das abzunehmende Glied fest hielte, woraus abermals keine geringe Unbeqvemlichkeit erwuchs. Endlich wenn der Theil abgenommen war, und der Tourniqvet ein wenig schlaffer gemacht wurde, damit der Chirurgus aus dem hervorflüssenden Blut sehen konnte, wo die zu unterbindenden Arterien wären, so verruckten sich oftmals die Compressen, ja auch die ganze Gerährschaft von ihrem Ort; wovon ein starker Blutfluß entstehen, und den Patienten, ehe alles wieder eingerichtet worden, ungemein entkräften konnte. Um dies alles zu vermeiden,

hat

hat der berühmte Chirurgus Petit eine schöne Maschine erdacht, welche durch Zusammendruckung der Arterien den Ausfluß des Blutes ohnfehlbar verhindern konnte, und inzwischen von allen vorerzehlten Unbeqvemlichkeiten frey war. Man kann sich aber von diesem Instrument, und allen seinen erforderliche Stücken, einen bessern Begriff aus der Figur selbst, als aus einer blossen Beschreibung, machen, und darf deswegen nur die Parisischen Acta (*) nachschlagen. Auch findet man eine Abbildung beym Garengeot (**), der aber nur die Maschine allein, wodurch das Band nach Belieben enger oder schlaffer gemacht werden kann, abgezeichnet, das Band selbst aber, die cylindrische Compresse, und das übrige, nur beschrieben. Man pflegt aber heutiges Tages an statt der pyramidenförmigen Compressen auf die zusammenzudruckende Arterie eine Rolle aus zusammen gewickelter Leinewand aufzulegen, welche so feste seyn muß, daß sich ihre Figur nicht anders als von einem sehr starken Druck verändern lasse, indessen aber auch nicht gar zu hart, damit sie etwas nachgeben könne. Denn wenn diese Rolle gar zu weich wäre, würde sie sich von dem Druck des umgelegten Bandes platt machen

(*) Ibid. l'an. 1718. Mem. pag. 253.

(**) Nouveau Traité des Instrumens de Chirurgie, Tom. II. pag. 151.

machen lassen, daher ihr Druck nicht so wohl auf die Arterie, die meistentheils tiefer liegt, als vielmehr auf die benachbarte Theile, wirken dörfte. Wäre sie aber wieder gar zu hart, so würde sie die Arterie nur in wenig Puncten berühren, und diese könnte sich ihr alsdann bisweilen leicht entziehen. Endlich wird erfordert, daß man die Rolle an das Band annähe, wodurch sie an dem Orte feste gehalten wird, daß sie nicht aus ihrer Lage falle, wenn man währender Operation den Tourniqvet schlaffer macht, da man ihn kurz darauf wieder enger anschnüren muß. Man siehet hiebey leicht ein, daß diese Rolle von verschiedener Grösse seyn müsse, nachdem sie an diesen oder jenen Orten des Körpers gebrauchet wird; wie auch nach dem verschiedenen Alter und der Statur des Patienten, an welchem die Operation verrichtet werden soll. Die Oerter aber, wo sich die grossen Arterienstämme befinden, können aus den Tabellen des Eustachius genugsam erkannt werden. So wenn die Absetzung unter dem Knie geschehen soll, appliciret man die Rolle in der Höhle der Kniekehle; soll sie über dem Knie geschehen, so kann man den grossen Stamm der arteriae cruralis an der inwendigen Seite des Schenkels zusammen drucken ꝛc. Da nun auch an den mehresten Orten die grossen Nervenstämme nahe an den Arterien liegen, so werden

auch

auch diese zugleich mit zusammen gedrucket werden, mithin wird in den darunter gelegenen Theilen eine Unempfindlichkeit entstehen, wodurch der herbe Schmerz, der diese Operation begleitet, um ein grosses gemildert wird.

2. Wir haben im Commentario zum §. 14. n. 1. erwiesen, daß die weichen Theile unsers Körpers, zwischen welche die verwundende Ursache eingedrungen, mehr und mehr von einander abgehen; folglich werden sich, wenn ein Glied abgenommen wird, alle weiche Theile zurücke ziehen. Allein der durchsägte Knochen behält eben dieselbe Länge, mithin wird er über der gleichen Fläche der gemachten Wunde hervorragen. Nun verdirbet alles was vom Knochen dergestalt hervorstehet, und von keinen weichen Theilen weiter bedecket ist. Dieses muß hernach entweder mit der Säge wieder abgeschnitten werden, oder sich von selbst von dem übrigen gesunden und mit Fleisch bedeckten Knochen absondern, so aber lange Zeit erfordert. Man hat also mit allem Fleiß dahin zu sehen, daß der Knochen nicht über die weiche Theile hervorrage. Celsus (*) hat dieses bereits erinnert, da er von dem Abschneiden der Glieder handelt. Denn nachdem das Fleisch bis auf den Knochen durchschnitten worden, sagt er: „Wenn man bis auf den Knochen „kommen,

(*) Lib. VII. Cap. 33. pag. 498.

„kommen, muß man da, wo er gesund ist, „das Fleisch abziehen, und am Knochen un„ten wegschneiden, so daß an dieser Seite auch „etwas vom Knochen entblösset werde. Her„nach muß man ihn mit einer kleinen Säge fort„schneiden, nahe wo das gesunde Fleisch über „ihn hängt; und alsdann das Ende des Kno„chens, so durch die Säge rauh gemacht wor„den, glätten, und darüber die Haut ziehen, „die bey einer solchen Cur allezeit schlaff seyn „muß, damit sie von allen Seiten den Kno„chen so viel möglich bedecke ꝛc.„ Es hat aber Celsus nichts von der Methode beygefügt, wodurch man die Haut so schlaff erhalten könne, daß sie hernach den Knochen zu bedecken im Stande sey. Seine Absicht nämlich scheinet dahin gegangen zu seyn, daß die diesen rohen Theilen applicirte Haut mit ihnen zusammen wachsen solte. Denn er erwähnet nichts vom Binden der Gefäße, noch von Applicirung der Cauterien, sondern sagt bloß: „Wo die Haut „nicht überzogen worden, da muß man es mit „Carpey bedecken, und darüber einen Schwam „mit Eßig binden; hernach das übrige so ein„richten, als bey den Wunden, bey welchen „man die Suppuration nicht befördern muß, „befohlen worden„ (*). Es läßt sich also schwer verstehen, auf was Weise eine solche Cur habe können vollzogen werden. Ge-

(*) Ibidem.

Gegen das Ende des verwichenen Jahrhunderts aber hat Peter Adrianson Verduin, ein berühmter Amsterdammer Chirurgus, einen kleinen Tractat geschrieben von einer neuen Art die Gliedmassen abzukürzen (*), davon er ein Exempel in Abnehmung des Schienbeins giebt. Er faßte nemlich den Fuß in die linke Hand, und stach mit einem zweyschneidigen Messer in die Wade in der Gegend, wo die Absetzung geschehen solte, und schnitt sie nach unten hinter den Knochen ab. Das übrige von der Haut und dem Fleische vorne schnitt er qver durch, sonderte das Beinhäutchen ab, und kürzte mit der Säge die Knochen. Währender Zeit aber, da die Knochen durchsäget wurden, ließ er das gebliebene Stück des abgetrennten Fleisches und der Haut nach hinten zurücke beugen, damit es nicht von den Zähnen der Säge verletzet würde. So bald aber die Knochen durchschnitten waren, wusch er die Wunde mit laulichten Wasser aus, damit keine Späne von den Knochen in der Wunde zurücke bleiben möchten, welche die Heilung verzögern könnten; worauf das hinten hängende Fleisch und Haut geschwinde nach vorne umgebogen, und um den Stümmel herum geschlagen wurde. Man bedeckte hernach

(*) Dissertatio epistolaris de nova artuum decurtandorum ratione. Amstelaedami 1696.

nach den Rand der Wunde mit Schwämme und Carpey, oder einem andern beqvemen blutstillenden Mittel, und überzog den ganzen Sturz mit einer in laulichtem Wasser erweichten Ochsenblase, worauf alles dieses mit einem beqvemen Verbande befestiget wurde. Der Autor hat in erwehntem Tractat alle hiezu erforderliche Instrumente, und die Operation selbst, auf Kupfern vorgestellet, welchen Tractat man auch in des Mangets Anatomisch-Chirurgischen Bibliothek im ersten Tomo findet. Die solcher gestalt verrichtete Absetzung nennete er Methodum curtandorum artuum per insitionem. Die ganze Absicht aber gieng dahin, daß auf diese Weise, durch Applicirung des zurück gelassenen Stückes Fleisch an die rohe Wunde, die Oefnungen der durchschnittenen Arterien verstopfet, die rohen Theile nach geschehener Berührung mit einander zusammen geheilet, und der entblößte Knochen alsbald bedecket werden solten.

Er fürchtete dabey keine Absonderung des mit der Säge zerschnittenen und von der Luft berührten Knochens, weil er schon vorlängst gesehen, daß diese so gar nöthig nicht sey, als sich wohl viele eingebildet. Ueberdies sagt er, daß das Fleisch, wodurch die Wunde bedecket wird, wenn es gleich über den Rand der Wunde hervorstehet, keine Unbeqvemlichkeit schaffe:

denn die Lefzen desselben zögen sich allmählich so zusammen, daß eine gar kleine Narbe übrig bliebe. Es machten aber diese weiche Theile die solcher gestalt um das gestümmelte Glied lie gen und damit zusammengewachsen, gleichsam ein Polster, worauf hernach die ganze Last des Körpers ohne Schmerzen getragen werden könnte. Der Autor versichert, daß ihm diese Cur bey einem jungen Menschen glücklich von statten gegangen, und erzehlet, daß auch die Chirurgi im Krankenhause zu Amsterdam einem dreyßigjährigen Manne nach eben derselben Methode mit gutem Erfolg das Schienbein abgenommen.

Fast um eben die Zeit kahm ein Chirurgus in Genf, Sabourin, auf gleiche Gedanken, und, wie es scheinet, ohne es aus vorgedachtem Autor genommen zu haben, weil er seine Methode auch auf die Absetzung in den Gelenken eingerichtet, und sich eines ganz andern Verbandes bediente. Er trug diese seine Methode im andern Jahr dieses Seculi der königlichen Academie der Wissenschaften vor, und erzehlte, daß er auf diese Weise die Absetzung einmahl verrichtet, mit solchem Erfolg, daß die ganze Zeit der Operation über der Kranke nur vier bis fünf Unzen und hernach nicht einen Tropfen Blutes mehr verlohren. Auf Befehl der Academie machte er eine Probe von dieser

neuen

neuen Methode im Parisischen Krankenhause, und in Gegenwart zweyer in diesen Sachen geschickten Richter, des du Verney und Mery. Der Patient aber starb; jedoch schien es nicht, als wenn ein Fehler der Operation daran Schuld gehabt hätte, ob er wohl einen grössern Blutverlust erlitten, als bey Absetzungen nach der gemeinen Methode gewöhnlich ist. (*).

Der berühmte Herr Heister spricht in seinen Chirurgischen Institutionen (**) vorbesagten Autoribus die Ehre der Erfindung ab, und versichert, daß diese Methode bereits in einem Buch, dessen Titul Currus triumphalis terebinthinae &c. so von dem Verfasser Jacob Joung zu London 1679. ausgegeben, beschrieben sey. Beym Ruysch (†) findet man eine Beschreibung dieser Operation, die in seiner Gegenwart geschehen, und einen glücklichen Ausgang gehabt; woraus er schlüsset, daß man diese neue Methode in Gebrauch ziehen solle. Sie ist inzwischen wieder abgekommen, und, wie Herr Heister (††) bezeuget, so haben hernach Verduin selbst, und andere Amsterdammer Chirurgi, sie unterlassen, und sich von neuem zur alten Methode gewendet. Jedoch wünschet

(*) Acad. des Sciences l'an. 1702. Hist. p. 34.
(**) Pag. 505.
(†) Epistol. Problem. decima quarta p. 9. &c.
(††) Instit. Chirurg. pag. 506.

Garengeot (*)) der sie weitläuftig beschrieben, und mit beygefügten Kupfern erläutert, daß man sie wieder in den Krankenhäusern versuchen möchte, mit dem Zusatz, daß man von dieser Methode vielmals den erwünschtesten Erfolg gesehen habe.

Wir sehen also, daß diese Methode verschiedene Schicksale gehabt, und heutiges Tages ist sie, wenigstens in unsern Gegenden, ausser Gebrauch. Wenn man aber auf die gemeine Weise ein Glied abnimmt, so ist es zwar wohl unmöglich die ganze Fläche des Stümmels mit Fleisch oder Haut zu bedecken; allein dies kann doch verhütet werden, daß nicht das Ende des durchschnittenen Knochens über der übrigen Fläche der Wunde hervorstehe. Man ziehet nämlich um das Glied nahe dabey, wo die Section geschehen soll, einen Ring aus weichem Leder herum, und schnüret ihn feste zu. Dieser Ring hat Hefte, durch die man Riemen stecket, und mit welchen ein Helfer den Ring in die Höhe ziehen kann, und auf diese Weise werden alle weiche Theile, ehe der Schnitt geschiehet, so viel möglich zurücke gezogen. Nach verrichteter Absetzung nimmt man diesen ledernen Ring ab, da dann die in die Höhe gezogene Theile zurücke und hinunter gehen, wodurch also vorgebeuget wird, daß nicht der Knochen über die weichen

(*) Operations de Chirurgie Tom. III. p. 413.

weichen Theile hervorrage. Zu diesem Gebrauch hat Hildanus (*) eine Art Ermel (manica) aus sämisch Leder beschrieben, und in einer Figur vorgestellet.

3. Ehe man die Operation anfängt, muß man gewiß seyn, daß nicht nur das abzunehmende Glied, sondern auch der ganze Leib des Patienten, so befestiget, daß er völlig unbeweglich sey, und den operirenden Chirurgum nicht stören könne. Viele, da sie niemals diese Schmerzen erfahren, könnten die gute Gedanken von sich haben, daß sie Großmuht genug besässen, und es sich zur Schande rechnen, angebunden, oder mit den Händen der Diener gehalten, zu werden. Es erfordert aber die Klugheit, daß man niemals solchen Versprechungen traue. Zugleich muß man dahin sehen, daß man solche Helfer habe, die bereits bey dergleichen Begebenheiten hart worden, und diejenigen Eigenschaften besitzen, die Celsus (**) an einem Chirurgo erfordert. Er will nämlich, „daß er unerschrockenes Geistes und ohne Mit„leiden sey, so daß er denjenigen heilen wolle, „den er unter Händen hat, nicht, daß er durch „des Patienten Geschrey bewogen, entweder „mehr, als die Sache verlangt, eile, oder „minder, als nöthig ist, schneide; sondern

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. 19. p. 508.
(**) Lib. VII. Cap. 1. pag. 406.

„ alles eben so verrichte, als wenn er durch das „ Gewinsel des Patienten gar nicht gerühret „ würde „. Viele aber geben zwar eine besondere Standhaftigkeit in dergleichen Operationen vor, und werden doch hernach ganz verwirret, daß sie weder die Befehle des Operators recht verstehen, noch ausrichten können ja bisweilen fallen sie gar in Ohnmacht, wodurch sie also den operirenden Chirurgum verhindern, und eine Ursache sind, daß der arme Kranke länger unter diesen Qvaalen verweilen muß.

4. Diese Regel ist von äusserster Wichtigkeit. Denn man muß nach verrichteter Operation den Theil in solche Lage bringen, in welcher er ohne die geringste Beschwerde am längsten verbleiben kann. Allein dieses ist die natürliche Lage der Theile, welche man bey einem gesunden Menschen, wenn er schläft, wahrnimmt, wo alle willkührliche Bewegungen aufhören. Hier sieht man daß alle Gelenke gelinde gebogen sind, kein einziges Glied ist ausgestrecket. Dieß hat Hippocrates, wenn er die beste Lage der Patienten in Krankheiten beschreibet, wohl angemerket, wie wir im Commentario zum §. 67. gesaget haben, da wir zugleich die Ursache angaben, warum, wenn alle willkührliche Bewegung der Mäuslein aufgehöret, die Gelenke gelinde eingebogen seyn müssen. Wenn

aber

aber ein Theil stark ausgedehnet und so geschnitten wird, so pflegt man nach verrichteter Amputation, um das Bluten zu stillen, die Gefäße zu unterbinden, wie im §. 327. n. 1. soll gesaget werden, und hier geschiehet es oft, daß etwas vom nahe angelegenen Fleisch mit eingebunden wird; folglich wenn nach der Unterbindung der Gefäße die Lage des gestümmelten Theiles verändert wird, so kommt auch das eingeklemmte musculöse Fleisch auf eine andere Weise zu liegen; wovon oftmals greuliche Schmerzen und andere Uebel entstehen, die alle hätten können vermieden werden, wenn man den Theil vorher mäßig gebogen, und alsdann geschnitten hätte.

5. Was vor eine eitle Furcht die Medici ehedessen vor diese schönen Mittel gehabt, solches ist im Commentario zum §. 58. und 85. gesaget worden. Ein vernünftiger Gebrauch derselben mildert indessen die heftigsten Schmerzen, und verjägt allen Gram aus dem Herzen, vornämlich wenn das Opium in solcher Quantität gegeben wird, daß es noch keinen tiefen und schweren Schlaf, sondern nur einen leichten Anfang eines sanft überfallenden Schlafes, machet. Es entstehet alsdann in der Seele eine dermassen sanfte Stille und heitere Ruhe auch selbst bey einem Wachenden, die niemand glauben kann, als welcher sie erfahren. Ich

besinne mich noch ganz wohl, daß ich einmal, zur Linderung eines beschwerlichen Schmerzes, einen einzigen Gran Opium genommen, mit dieser Wirkung, daß ich zwar die Nacht wachend zugebracht, aber ohne Schmerz, und mit einem so grossen Vergnügen der Seele, daß die Poeten keinen glückseeligern Zustand in ihren elysäischen Feldern erdichten können. Den folgenden Morgen warf nach einem geringen Ekel ein leichtes Erbrechen die noch nicht ganz aufgelöfete Pille vom Opio hinaus, und machte dieser flüchtigen Glückseeligkeit ein Ende. Es kann also ein narkotisches Mittel von grossem Nutzen seyn, das man eine oder zwo Stunden vor der Operation dem Patienten reichet, nicht zwar in der Absicht, daß der Kranke in Schlaf komme, und keinen Schmerz empfinde, (denn es würde höchst gefährlich seyn dergleichen Mittel in einer so grossen Menge zu geben), sondern darum, daß die Furcht vor das instehende Uebel gehoben, oder wenigstens gemindert werde. Denn obgleich diese Operation schwer ist, und nicht ohne scharfe Schmerzen abgehet, so ist doch die Furcht davor weit beschwerlicher, da dem Patienten das bevorstehende Uebel beständig in Gedanken liegt, und er alle Augenblicke zählet, bis die Zeit kommt, die zur Amputation angesetzet ist. Es versicherte deswegen Julius Cäsar nicht ohne Ursache, daß es besser

wäre,

wäre, denen von allen Seiten gestellten Netzen einmal entgegen gehen, als sich beständig vor denselben in Acht nehmen müssen (†). Zwar haben es einige seltene Exempel gelehret, daß dergleichen Hülfsmittel der Kunst nicht allezeit nothwendig sind, und daß es solche Leute gebe, die mit unerschrockenem Gemühte den zukünftigen Uebeln entgegen sehen können. So ward ein großmüthiger Held, der von einem Flintenschuß eine Wunde in den Schenkel bekommen, und das daraus entstandene höchstbeschwerliche fistulöse Geschwür zwanzig Jahre getragen, so vieler Uebel überdrüßig, und beschloß selbst, daß hier die Amputation nöhtig wäre, setzte auch Tag und Stunde an, da er sie wolte vorgenommen haben. Um die bestimmte Zeit kommen also die Chirurgi und Medici und finden ihn schlafend (*). Ein gleiches Exempel finden wir anderswo (**), da ein tapferer Schifshauptmann, nachdem beschlossen worden, den Arm nahe an dem Gelenke der Achsel abzunehmen, die Chirurgos bat, sie möchten ihn, da er etliche Tage gewachet hätte, und sehr müde wäre, sich vorher ein wenig durch den Schlaf

(†) Suetonius Lib. I. Cap. 86. pag. 106.

(*) Acad. des Sciences l' an. 1731. Mem. pag. 142. seq.

(**) De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 423.

erhohlen lassen, worauf er, als man solches zugab, sanft eingeschlafen. Allein es giebt wenige, die diese Stärke des Geistes besitzen, den andern muß man also durch die Kunst zu Hülfe kommen, da solches sicher geschehen kann. Die Türken nehmen das Opium, damit sie sich den Gefahren des Krieges unerschrocken unterwerfen können, daher Bellonius (*) erzehlet, daß fast die ganze Provinz vom Opio beraubet würde, wenn der Türkische Kayser einen Krieg vorhat, und Soldaten werben läßt.

§. 326.

Die Operation selbst geschiehet an dem vorbereiteten Theil (§. 325.)

1. mit einem scharfen, starken, krummen, am Rücken stumpfen, und wohl temperirten, Messer, damit man durch alle weiche Theile bis auf den Knochen einschneidet, es gleichförmig und mit einem starken Druck an dem Knochen in die Runde herumführet, so daß durch eine einzige und geschwinde Section das ganze Periosteum genau durchschnitten werde;

2. indem man, wenn in dem abzunehmenden Theil der Knochen doppelt ist, den Zwischenraum gleicherweise mit einem kleinern, von beyden Seiten scharfen,

(*) Observ. Lib. III. Cap. 15. pag. 179.

fen, Meßerchen auf das genaueste durchschneidet;

3. die durchschnittenen Stücke (n. 1. 2.) durch die Helfer stark von einander ziehen läßt, damit die Ränder der Incision von einander mehr abstehen;

4. indem man mit einer scharfen, subtilen, starken, wohlgespannten, Säge den Knochen durchschneidet, die man in einer auf den Knochen senkrechten, starken, und gleichförmigen, Bewegung hin und wieder ziehet; den Schnitt, wenn der Knochen doppelt, bey dem dünnern anfängt, und bey dem dicksten aufhöret, damit nicht der schwächere von der Gewalt der Säge in Splitter zerspringe;

5. indem währendem Sägen die Knochen durch die Helfer künstlich gebogen werden, damit die Säge einen freyen Gang behalte.

1. Das erste, was in der Operation selbst geschehen muß, ist dieses, daß man auf einmal alle weiche Theile bis auf die Knochen geschwinde durchschneide, und man also mit der Säge frey zukommen könne. Zu dieser Section nun wird ein zwar scharfes, aber dabey solches Messer erfordert, daß keine gar zu dünne Schneide habe, weil diese stumpf werden würde, so bald man es dem Knochen andrucket. Da aber die

äussern

äussern Theile unsers Körpers eine länglichtrunde Figur haben, so muß dieses Messer krumm seyn, damit es in einer grössern Fläche schneiden könne. Die Krümme muß indessen nur mäßig, und durch die ganze Länge des Messers gleichförmig, nicht aber bloß gegen die Spitze seyn. Garengeot (*), der alles was in Verfertigung eines solchen Messers zu beobachten ist, genau beschrieben, erinnert, daß die beste Figur dieses Messers diejenige sey, wenn es einen Bogen eines ziemlich grossen Cirkels macht, so daß der Theil des von diesem Bogen senkrecht auf die Sehne fallenden Radii, welcher zwischen dem Bogen und der Sehne enthalten, kaum einen Zoll übersteiget. Inzwischen erhellet, daß ein grösser Messer zur Absetzung des Schenkels, als zur Absetzung des Armes, nöthig sey, und daß also ein Chirurgus Messer von verschiedener Grösse in Vorraht haben müsse. Der Rücken eines solchen Messers soll stumpf seyn, daß der Chirurgus es ohne Gefahr sich zu verletzen mit der flachen Hand oder den Fingern fassen, und also nach Belieben richten könne. Mit diesem Messer wird durch die Haut und das Fleisch bis auf die Knochen geschnitten; die Schärfe bleibt darauf dem Knochen appliciret, das Messer aber wird in die Runde herum geführet, bis diese cirkelförmige Section alles, und

(*) Instrumens de Chirurgie Tom. II. p. 160.

und besonders auch zugleich das Periosteum, zertheilet. Es wäre gut, daß die Chirurgi, bevor sie in einem lebendigen Menschen die Operation verrichteten, solche oft an todten Körpern versuchten, und also lerneten, mit fester Hand, und beständiger senkrechten Application des Messers, daß es nicht ausweiche, alle weichen Theile in einer cirkelförmigen Section zu zerschneiden. Herr Heister (*) verlanget, daß man erst die Haut und das Fett ringsum durchschneide, und hernach so viel es möglich zurücke ziehe, damit man an einem etwas höhern Orte in der darauf folgenden Section das musculöse Fleisch bis auf die Knochen zertheilen könne, und also nach verrichteter Operation mehr Haut und Fett da sey, den gestümmelten Knochen zu bedecken. Allein so hat man zwo Sectionen nöthig, da sonst durch eine eben das mit mehr Geschwindigkeit erhalten werden kann. Weil man aber nach der Absetzung oftmals zähe Pflaster in mancherley Absicht nöthig hat, so ist es zuträglich, ehe man zu derselben schreitet, alle Haare in der Nähe abzuscheeren, damit sie hernach keine beschwerliche Schmerzen erwecken, wenn diese Pflaster erneuert werden müssen (†).

2. Obi-

(*) Institut. Chirurg. pag. 497. & 508.

(†) Garengeot Operat. de Chirurgie Tom. III. pag. 356. & 386.

2. Obiges würde nun hinreichend seyn, wenn in dem abzunehmenden Theile nur ein Knochen wäre. Wo aber zween Knochen sind, als im Ellbogen und Schienbeine, da kann mit dieser einen Section nicht alles, was zwischen beyden Knochen liegt, durchschnitten werden, folglich wird noch eine neue Section erfordert. Weil nun an einigen Orten, zum Exempel zwischen dem Schienbein und dessen Röhre, die Entfernung nur drey oder vier Linien beträgt, so hat kurzerwehnter Autor (*) billig erinnert, daß das Messerchen, so der Chirurgus zu dieser Section brauchen will, nicht breit seyn könne. Ueberdas kann an denen Gliedmaassen, wo zween Knochen sind, in der ersten Section nicht das ganze Perriostium, das diese Knochen umgiebt, durchschnitten werden. Denn diejenige Portion, welche die Seiten der Knochen bedecket, die gegen einander über stehen, kann, wie leicht erhellet, mit dem grossen krummen Messer nicht erreichet werden. Man muß also dieses sorgfältig mit eben dem kleinen Messerchen, wodurch man die Theile zwischen beyden Knochen zerschneidet, gleichfalls zertheilen, damit es hernach nicht von den Zähnen der Säge mit greulichen Schmerzen zerrissen werde. Dabey giebt man Achtung, ob vielleicht an andern

(*) Idem Instrumens de Chirurgie Tom. II. pag. 169.

dem Orten etwas vom Fleisch oder Periosteum ist, das noch nicht ganz durchschnitten worden. Aus diesem allen nun erhellet, was vor Gewißheit der Kunst zugewachsen, nachdem man durch Zusammendruckung der Arterien alles Bluten währender Operation verhindern gelernet. Denn ohne dies würde es unmöglich seyn, zu unterscheiden, ob die weichen Theile bis auf die Knochen völlig durchschnitten wären, da alles vom Blut überschwemmet würde.

3. Damit die Säge frey hin und wieder beweget werden könne, bringt man die durchschnittenen Theile von einander, indem man sie von beyden Seiten ziehet, und besonders nach oben, damit das Fleisch desto mehr von dem Knochen abgehe, und man solchen umb so viel höher wegschneiden könne; daher man hernach sich nicht so viel fürchten darf, daß das Ende des Knochens über die gleiche Fläche der Wunde hervorrage. In dieser Absicht ziehet man den ledernen Ring, der über den Ort, wo man amputirt, geleget ist, in die Höhe, wie im vorhergehenden §. No. 2. gesaget worden. Hiezu scheinet auch folgende Methode dienlich zu seyn. Man nimmt ein Stück Leinwand eine halbe Elle lang und drüber, und fünf bis sechs Querfinger breit, welches man an einem Ende bis auf zwey Drittheile seiner Länge spaltet. Die beyden Köpfe dieser gespaltenen Leinwand appliciret man

der-

dergestalt dem durchschnittenen Fleisch, daß die Spalte den blossen Knochen einfasset, und die Leinwand die ganze Fläche des Fleisches bedecket. Wenn nun die beyden Köpfe nach hinten gebogen und über einander kreuzweise geleget worden, so ziehet man sie zugleich mit dem Ende, das vorne ist, nach einerley Richtung, und damit auch die weichen Theile, gleichförmig in die Höhe, wodurch ein grösseres Stück des Knochens entblösset und über das verhütet wird, daß die Säge die weichen Theile nicht verletzen kann (*). Inzwischen muß man sich dennoch in Acht nehmen, daß nicht die Zähne der Säge die Leinwand fassen, weil solches die Operation stören würde.

4. Was in Verfertigung einer solchen Säge, womit die Knochen durchschnitten werden, zu beobachten sey, finden wir beym Garengeot (†). Wir begnügen uns allhier die vornehmsten Eigenschaften derselben anzuzeigen. Sie muß scharf und subtil seyn, damit sich die Knochen mit geringer Mühe durchschneiden lassen. Denn wäre sie dick, so würde sie so viel mehr von der Substanz des Knochens wegnehmen müssen, umb sich weiter Platz zu machen, folglich eine stärkere Bemühung des Operators erfor-

(*) Garengeot Operations de Chirurgie Tom. III. pag. 367.

(†) Instrumens de Chirurgie Tom. II. p. 173. f.

erfordern. Allein die Subtilität der Säge könnte Ursache seyn, daß sie leichter zerbräche, wenn sie sehr steif und elastisch; oder wenigstens sich biegen liesse, wenn sie minder zerbrechlich wäre. Das Letztere verhütet man, wenn das an dem stählernen Bogen befestigte Blat der Säge vermittelst einer Schraube nach Belieben gespannet werden kann; das erstere aber wird vermieden, wenn die Temperatur des stählernen Blates, woraus die Säge gemacht, nicht gar zu steif ist. Die Säge zerbricht auch nicht leicht, wenn sie gerade und senkrecht durch den Knochen beweget wird; wenn sie aber von dieser Richtung abgehet, so bleibt sie stecken, und kann nicht ohne grosse Gewalt weiter beweget werden, mithin läuft man Gefahr, daß sie zerbreche. Es erzehlet Hildanus (*), daß ein solches Uuglück einem Chirurgo begegnet, und da man zu selbiger Zeit noch nicht den Tournicquet im Gebrauch hatte, das Bluten zu stillen, so habe der Patient fast entseelet da gelegen, ehe eine andere Säge da gewesen, womit die Operation vollendet werden können. Aus der Ursache verlanget Hildanus, daß man allezeit zwo Sägen von gleicher Dicke zur Hand haben solle, wo man diese Operation verrichten will.

Man appliciret aber die Säge dem Knochen so nahe an dem Kreise des durchschnittenen

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. 18. p. 807.

Fleisches, als es ohne Verletzung geschehen kann; hernach macht man damit ganz langsam in den Knochen eine senkrechte Krinne; so bald diese fertig, so ist weiter keine so grosse Gefahr, daß die Säge ausweichen werde, da sie überall von den Seiten der Krinne unterstützet wird. Man fährt hierauf in einer gleichförmigen Bewegung fort, und nimmt sich dabey wohl in Acht, daß die Säge niemals von ihrem senkrechten Wege abweiche. Denn sonst würde sie bald unbeweglich stecken bleiben, und müßte man ihr einen neuen Weg machen, oder wenn man so fortführe, wäre Gefahr, daß die Säge zerbräche. Ferner hat man anzumerken, daß es nicht nöthig sey, daß die Säge mit grosser Gewalt den Knochen angedrucket werde, als welche in lebendigen, oder kurz verstorbenen, Menschen weicher und voller Saft sind, mithin leichter nachgeben: denn sonst würden die Zähne der Säge auf einmal zu tief in die Substanz des Knochens eindringen, und die Säge könnte also nicht gleichförmig hin und wieder beweget werden, sondern nur sprungweise. Wo aber in einem abzunehmenden Theil ein doppelter Knochen ist, und beyde an Grösse und Stärke merklich unterschieden sind, als zum Ex. im Schienbeine, (denn im Vorderarm ist zwischen dem Ellbogen und der Röhre kein so grosser Unterscheid), so ist am besten, daß man

zu erst die Säge dem Schienbein eindruckt, und dieselbe hernach so umbeuget, daß sie auch die Schienröhre durchsäget, dabey aber Sorge trägt, daß die Röhre eher durchschnitten sey, als das Schienbein. Denn ohne diese Vorsicht wäre Gefahr, daß die Schienröhre zersplittere, wenn sie den Druck und das Gewicht der Säge allein aushalten solte. Es läßt sich hiebey leicht aus der erkannten Lage der Knochen einsehen, daß der Chirurgus, damit er alles erzehlte verrichten könne, sich am bequemsten dem Patienten zwischen beyde Beine stellet, nicht aber ausser denselben, wie in den Figuren des Hildanus (*) übel ausgedrucket ist.

5. Denn wenn die Säge schon tief in die Substanz des Knochens eingedrungen, und der Helfer, welcher den Fuß am Knie hält, ihn hier ein wenig in die Höhe hebet, der andere aber den untern Fuß ein wenig niederbeuget, so wird die Oefnung zwischen den durchschnittenen Theilen des Knochens grösser, und die Säge bekommt einen freyern Gang. Sind aber die Helfer bey einer solchen Operation unerfahren, oder verwirret, so siehet man wohl, daß viel Böses daher entstehen könne.

§. 327.

Unter den Zufällen, so auf die Abse-

(*) Ibid. pag. 809.

tzung folgen, ist das vornehmste das Bluten; dieß muß also gleich gestillet werden:

1. Dadurch daß man die Gefäße, so der Sprung des Blutes entdecket, vermittelst einer Zange mit einer Feder fasset und zusammen druckt, sie hinauszihet, und nach der Kunst mit einem durchgesteckten und herumgewickelten Faden bindet, wenn sie groß sind, oder einen Faden mit zwo krummen Nadeln an beyden Seiten des Gefäßes durchsticht, und dasselbe damit bindet.

2. Durch Brenneisen;

3. Durch Bäuschchen, die man mit Vitriol bestreut an die Gefäße, und mit absorbirenden Pulvern an die anderen Oerter, appliciret;

4. Dadurch daß man die lebendigen Theile, die man in die Höhe gezogen, (§. 325. n. 2.) wieder loßläßt und zurücke ziehet;

5. Durch eine Blase, so man um den Stümmel legt, und vorher mit einem adstringirenden Pulver angefüllet hat;

6. Durch einen wohl befestigenden Verband;

7. Durch Verschaffung des Schlafes, der Ruhe und gehöriger Nahrungsmittel.

Nach-

Nachdem das Glied abgenommen, so stehen die durchschnittenen Gefäße offen, und woferne man nicht durch den Tourniqvet den Stamm der Arterie, die zu dem Theile gehet, zusammen gedrucket hätte, so würde das Blut in vollem Strom hinausfliessen. Allein man kann den Tourniqet nicht beständig um den Theil lassen, weil sonst durch die Verhinderung alles Zuflusses des arteriösen Geblütes zu dem Theil von neuem der heisse und kalte Brand entstehen würde. Es müssen also die Oefnungen der durchschnittenen Gefäße, auf was Weise es möglich ist, dergestalt verstopfet werden, daß, wenn man gleich hernach den Tourniqvet loß machet, kein Blutfluß zu fürchten sey. Zwar wollen einige Autores, daß man nicht gleich alles Bluten hemmen solle, sondern daß es zuträglicher sey, wenn etwas Blut hinausflüsse, theils damit der Ueberfluß des Blutes vermindert, theils auch dasjenige Blut ausgeleeret werde, was in diesen Gefäßen nahe an dem todten Theile gestocket, und sich vielleicht daher etwas bösartiges zugezogen. Da man aber heutiges Tages die Absetzung nur in dem lebendigen Theile vornimmt, so hat es deswegen keine Gefahr; und wenn man hernach wahrnehmen solte, daß das Blut durch seine Menge oder Verdünnung der Cur hinderlich falle, so kann man solchem durch eine Aderlaß

sicher abhelfen. Es scheinet also, daß man nach der Amputation das Bluten so gleich stillen müsse; wie nun dieses geschehen könne, wird in folgenden Nummern erwogen.

I. Im Commentario zum §. 74. n. 4. haben wir gesagt, daß Paräus der erste gewesen, der nach einer Amputation die Gefäße unterbunden, und die grausame Methode der Brenneisen abgeschaffet. Diesem sind hernach alle Chirurgi gefolget.

Damit man aber diese Unterbindung gehörig vornehmen könne, macht man den Tourniquet schlaff, daß das Blut durch die offenen Gefäße hinausflüsse, und also ihren Ort anzeige. Alsdann unterbindet man die Gefäße auf zweyerley Weise. Die erste Art ist, da man die Gefäße mit einer Zange, dergleichen Garengeot (*) beschrieben und abgezeichnet, und welche sich durch eine Feder selbst und zwar sehr feste schlüßt, ergreifet, über die Fläche der Wunde hervor ziehet, und hernach bindet. Allein, wie leicht erhellet, so stößt das herbey getriebene Blut einen solchen Band allmählich weiter, und so ist Gefahr, daß solcher gar abfalle, und das Bluten von neuem angehe; daher andere verlanget haben, (siehe den Commentarium zum §. 74. n. 4.) daß man den Faden selbst durch die Substanz der Arterie durchstechen,

(*) Instrumens de Chirurgie Tom. II. p. 183. f.

stechen, und hernach umwickeln und feste zuknüpfen solle. Die andere und zwar heutiges Tages gebräuchlichste Methode ist die, da man eine ziemlich krumme Nadel, die viele, aber nicht zusammengedrehete, sondern neben einander hängende, Fäden hat, durch das Fleisch rings um die Arterie durchsticht, so daß man erst oben über der Arterie, und hernach gleicherweise mit eben derselben Nadel, und eben denselben Fäden, unter der Arterie, einsticht, daß durch diese zween Stiche vier Löcher werden, so ein Viereck einschlüssen, in dessen Mitte die Arterie befindlich, welche man zubinden soll (*). Alsdann knüpfet man die Ende der Fäden in einen Knoten zusammen, und schlüßt dergestalt die Arterie mit einem Bande, der nicht unmittelbar der Arterie selbst anliegt, sondern zugleich Fleisch einfaßt, und sie damit gleichförmig zusammen druckt. Inzwischen hat die erstere Methode, mit einer Zange die Gefäße hervorzuziehen und zu unterbinden, den geschicktesten Chirurgis bisweilen besser gefallen, als die andere, da man mit Nadeln das ringsum gelegene Fleisch durchsticht, weil sie von einer Verletzung der Sehnen, Nerven ꝛc. durch den Stich, oder Einklemmung derselben in dem Bande, heftige Schmerzen und Con-

(*) De Garengeot Operations de Chirurgie Tom. III. pag. 371.

vulsionen befürchteten. So sagt der vortrefliche Chirurgus de la Motte (*) daß er erstgedachte Methode allein beständig im Gebrauch gehabt, oder Vitriolkügelchen an die Oefnungen der durchschnittenen Gefäße appliciret, um das Bluten nach geschehener Amputation zu stillen. Er faßte aber mit der Zange und unterband nicht nur die blosse Arterie, sondern auch zugleich etwas vom herumgelegenen Fleisch, und also war minder Gefahr dabey, daß der gemachte Band gar zu geschwinde abfallen würde. Jedoch verwirft er nicht ganz die andere Methode, ja er erzehlet an eben dem Orte aufrichtig den glücklichen Erfolg derselben, da nach einer gefährlichen Absetzung des Arms nahe an dem Gelenke des Achselbeins, mit einem durch das Fleisch durchstochenen Faden, die zwischen dem Faden und dem Knochen eingefaßte Arterie verschlossen wurde, ohne Folge eines einigen bösen Zufalls.

Man hat aber hiebey anzumerken, daß bisweilen der Kranke wegen Furcht und Schmerzen fast entseelt darniederliegt, und also das Blut nicht mit grosser Gewalt, und nur aus den größten Gefäßen, hinausspritzet. Wenn daher nicht alle ansehnliche Aeste dergestalt unterbunden worden, so kann hernach noch

(*) Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 371.

noch eine Hämorrhagie folgen, und müßte oftmals noch die ganze Geräthschaft wieder abgenommen werden, um dieselbe zu stillen. Aus der Ursache ist es zuträglich, durch eine angenehme Herzstärkung die Kräfte des Patienten aufzurichten, und alsdann sorgfältig nachzusehen, ob vielleicht noch durch eine ansehnliche Arterie das Blut mit Gewalt hinausdringet, welche man sodann gleichfals unterbindet. Wenn dies alles geschehen, hat man sich weiter vor das Bluten nicht zu fürchten. Man hat keine Brenneisen, noch auch einen gar zu starken Verband nöthig, welcher nur das frisch durchschnittene Fleisch quetschet, und bisweilen eine neue Entzündung, ja den kalten Brand, zuwege bringet.

2. Diese Methode das Bluten durch applicirte Brenneisen zu stillen scheinet bis auf die Zeiten des Paräus allgemein gewesen zu seyn. Hildanus (*) lobet nicht nur dem Gebrauch der Brenneisen nach der Amputation, sondern erhebet auch überaus sehr das so genannte Cauterium cultellare. Es wurde nämlich mit einem glüenden Messer das Fleisch bis auf die Knochen durchschnitten, und eben damit zugleich auch das Bluten gehemmet. Allein nach einer solchen Operation muß sich noch die ver-

(*) De Gangraena & Sphacelo Cap. XIX. pag. 812. 813.

brannte Fläche der Wunde vermittelst der Schwärung absondern, und also ist Gefahr, daß der Knochen über die weichen Theile hervorrage und eine schwere Cur mache. Es ist zwar andem, daß er verlanget, man solle auch den Knochen selbst mit Cauteriis ausbrennen, allein auch alsdann wird noch eine ziemlich lange Zeit erfordert werden, daß sich dieser todte Theil des Knochens absondere, ob wohl der Autor das Gegentheil glaubet. Man sehe, was wir von dem Gebrauch der Brenneisen in Stillung der Hämorrhagien im Commentario zum §. 74. n. 1. und 4. gesaget haben, wo man zugleich die Ursachen finden wird, warum die besten Chirurgi sich dieser Methode enthalten.

3. Man nimmt Vitriol, besonders cyprischen, den man zu Pulver reibet, welches man auf Bäuschchen streut, und an die durchschnittene Gefässe bringt; oder welches noch besser ist, man streut das Vitriolpulver in Baumwolle, und macht davon runde Kügelchen oder Kegelchen, welche man hernach den durchschnittenen Gefäßen applicieret. So bald nun das ausflüssende Blut den Vitriol berühret, gerinnet es in einen Klumpen, der die Oefnung des Gefäßes verstopfet, und solchergestalt stillet sich das Blut. Allein wo grosse Arterien durchschnitten sind, da würde das schnell hervorschiessende Blut diese Kügelchen oder Bäusch-

chen

chen mit sich fortreissen; daher zugleich ein äusserlicher Druck nöthig wäre, damit sie beständig den Oefnungen der Gefäße appliciret bleiben; aus welcher Ursache Tag und Nacht Diener gegenwärtig seyn müssen, die sie beständig durch einen gelinden Druck an ihrem Orte erhalten. Ueber dieses verkehret der Vitriol die Ende der Gefäße, und das rohe Fleisch, so er berühret, in eine Kruste, die sich hernach absondern muß, und wenn sie nun abfällt, so ist von neuem die Furcht des Blutens da, wie im Commentario zum §. 74. gesaget worden. Und eben darum verlassen sich heutiges Tages fast alle Chirurgi mehr auf das Unterbinden der Gefäße, und brauchen den Vitriol nicht anders, als wo sie die Gefäße nicht leicht fassen und unterbinden können. Inzwischen appliciret man den Vitriol nur den Oefnungen der grössern Gefäße; auf die übrige Fläche des Stümmels wo sehr viele kleine durchschnittene Gefäße sind, appliciret man solche Mittel, die das Blut einschlucken, und mit demselben zu einer Rinde werden, die gleich einem Deckel die Oefnungen der kleinen Gefäße verschlüsset. Wo übrigens nur so viel Sorge getragen ist, daß aus den durchschnittenen grossen Stämmen das Blut nicht hinausflüssen kann, da hat man, wie leicht einzusehen, nichts zu fürchten, wenn gleich noch etwas Blut aus den kleinern Aesten

lang-

langsam hervorquillet: denn dieses stillet sich von selbst, wie wir im Commentario zum §. 15. erwiesen.

4. Bey der Vorbereitung zur Amputation wurde gesagt, daß man die Haut und die darunter gelegene weiche Theile, so viel möglich, in die Höhe ziehen, und in dieser Lage erhalten müsse, bis das Glied abgesetzet worden. Diese ziehet man hernach, wenn man das Band aufgelöset, zurück, so daß der Theil des abgeschnittenen Knochens nicht weiter über die übrige Fläche der Wunde hervorraget, und indem solches geschiehet, werden die vorhin gezerrten Gefäße schlaff; daher sich die ihnen selbst gelassenen Oefnungen der durchschnittenen Gefässe zusammen ziehen, und unter den benachbarten Theilen verstecken können. Auf solche Weise trägt die Wiederherstellung der vorher in die Höhe gezogenen Theile zur Stillung der Hämorrhagie etwas bey. Alsdann wolte Paräus (*), daß man den Stümmel an vier Orten mit einer Nadel durchsteche, daß man mit durchzogenen und creuzweise über einander gelegten Fäden die weichen Theile mehr anziehen, und in ihrer Lage erhalten könne. Allein wenn diese Fäden etwas stark angezogen wurden, so machten sie grosse Schmerzen, und eine starke Inflammation, daß man sie bald wieder durchschneiden

(*) Liv. XII. Chap. 22. pag. 307.

schneiden und wegwerfen mußte; zog man sie aber nur schlaff an, so war diese ganze Vorsorge unnütze.

5. Da man nach der Abnehmung eines Gliedes nichts mehr fürchtet, als die Hämorrhagie, so wenden die Chirurgi alle Bemühungen der Kunst sorgfältig an, um diese zu vermeiden. Und ob es gleich scheinet, daß sie, wenn sie die grössern Gefäße unterbunden, und den Ort mit absorbirenden Pulvern belegt, genug Vorsicht gebrauchet, so pflegen sie doch noch eine Blase, die mit ähnlichen Pulvern angefüllet, um den Stümmel herumzubinden, daß wo ja noch etwas Blut hinausflüssen, oder zum Unglück das Band einer grossen Arterie aufgehen solte, diese Pulver alsbald mit dem Blut zu einer festen Masse würden, und die Hämorrhagie hemmen möchten. Wir haben aber im Commentario zum §. 74. n. 3. bereits gesagt, daß diese adstringirende Mittel wenig ausrichten können, woferne man ihnen nicht mit einem beqvemen Druck zu Hülfe kähme, welcher vor sich allein, auch ohne jene, der Hämorrhagie kräftigst zu wehren im Stande ist, wie wir es eben daselbst n. 6. bewiesen. Die vornehmsten dieser Mittel sind der flüchtige Mehlstaub aus einer Mühle, Gyps und armenischer Bolus. Andere loben das Colophonium, oder ein ander Harz, mit dem Bolus vermischt.

mischt. Unsere Chirurgi bedienen sich in gleicher Absicht geschnittener Scheibchen von Bovist und zwar mit ziemlichem Glück. Jedoch merket der berühmte Alexander Mouro (*) an, der viele bey Amputationen nützliche Erinnerungen giebt, daß der Gebrauch dieser adstringirenden Pulver in Schottland längst in Abnahme gekommen, weil sie sowohl mit dem Blut als andern zuflüssenden Feuchtigkeiten in harte Massen zusammen wachsen, welche die zarte Oberfläche der Wunde verletzen, und sich hernach, da sie sehr feste anhängen, schwer wegbringen lassen. Er räht deswegen an, daß man nach geschehener Unterbindung der grössern Arterien, die übrige Fläche der Wunde mit weicher Carpey bedecke, als welche die rohe Wunde nicht verletzen, und doch die zuflüssenden Feuchtigkeiten genug in sich schlucken werde. Dabey erinnert er, daß solches noch besser erhalten, und der Theil gleichförmiger werde gedrucket werden, wenn man an statt die Carpey zusammen zu wickeln, und Bäuschlein daraus zu machen, die Fäden schlechtweg appliciret, in verschiedener Dicke, nachdem es die grössere Erhebung oder Vertiefung der Fläche erfordert.

6. Da nach der heutiges Tages üblichen Methode, die grössern Arterien zu unterbinden, keine

(*) Medical Essays Vol. IV. n. 22. p. 321. &c.

keine Gefahr einer Hämorrhagie übrig bleibet, so wird weiter kein gar zu enger Verband erfordert, es ist genug, wenn nur durch einen gelinden Druck derselben die Carpey und die übrige Gerähtschaft an ihrer Stelle erhalten werden. Denn wenn man die Binden gar zu fest um den Stümmel herum leget, so entstehen daraus viele Uebel. Der Druck derselben wirkt allein in die weichen Theile, da der Knochen nicht nachgeben kann; diese gehen demnach in die Höhe und lassen den Knochen bloß. Fängt hernach die rohe Wunde an (siehe §. 14. n. 5.) zu schwellen, zu hitzen, zu schmerzen und entzündet zu werden; so ist die höchste Gefahr des heissen Brandes, wofern noch ein starker Druck dazu kommt (siehe §. 278. c). Und daher lassen kluge Chirurgi, wo sie eine Hämorrhagie fürchten, lieber ihre Diener Tag und Nacht bey dem Patienten, damit sie durch gelindes Drucken mit der Hand die styptischen Pulver und die übrige Gerähtschaft in ihrer Lage erhalten.

7. Wie nothwendig es sey, daß man bey Verwundeten das Wachen hindere, und ihnen Ruhe verschaffe, solches haben wir im Commentario zum §. 54. erwiesen. Es ist eben daselbst gesagt worden, daß in dergleichen Fällen der Gebrauch eines Narcotici ganz sicher sey. Um so viel mehr wird solches bey Amputationen seine Richtigkeit haben. Wenn man aber kurz

vor

vor der Operation (siehe §. 323. n. 5.) ein Narcoticum gegeben, so fähret es hernach noch einige Stunden fort seine Wirkung zu äussern, und macht einen sanften Schlaf. Hiezu trägt ein ruhiges und aufgeheitertes Gemüht ein vieles bey, das solche Leute allezeit haben, wenn die Uebel, so sie vorhin fürchteten, nunmehr vorbey sind. Mit was vor Gefahr aber die Bewegung eines gestümmelten Theiles verknüpfet sey, erhellet aus demjenigen Casu, dessen wir bey einer andern Gelegenheit (im Commentario zum §. 74. n. 6.) Erwehnung gethan. Man hatte einem Vornehmen von Adel den Schenkel abgenommen, der diese Operation mit unerschrockenem Gemühte ausgestanden; da bisher die Cur glücklich von statten gegangen, so richtete er sich am ein und zwanzigsten Tag nach der Exstirpation im Bette ohne Hülfe, geschwinde und mit ziemlich grosser Gewalt, in die Höhe; er muste aber alsbald diese Unvorsichtigkeit büssen, da so gleich eine starke Hämorrhagie folgte, ob wohl die Arterien unterbunden gewesen. Mit genauer Noht ward er noch gerettet, durch Hülfe des schönen Instruments, das der berühmte Petit erdacht, womit das Ende der geöfneten Arterie zusammen gedrucket wurde, und zugleich der Stamm derselben über dem Ort der Wunde nach Gefallen verengert werden konnte (*). Man muß hiebey alle

(*) Acad. des Sciences l'an 1731. Mem. p. 144.

alle diejenigen Regeln, so in Ansehung der Nahrung allen Verwundeten vom §. 48 bis §. 53. vorgeschrieben worden, auf das genaueste in Acht nehmen. Denn auch der geringste Fehler in der Diät kann einer so grossen Wunde schaden, indem der frische Chylus, der oftmals noch lange die Eigenschaften des Genossenen behält, bisweilen in grosser Menge nach diesem minder widerstehenden Ort getrieben wird, wie wir bereits im Commentario zum §. 48. erinnert. Da über dieses bisweilen durch die Exstirpation ein grosses Stück des Körpers weggenommen wird, so muß man weniger geniessen, weil nun der Körper auch weniger zur Nahrung gebraucht, als vorhin, und alles Ueberflüßige dem Ort der Wunde, der am leichtesten nachgiebet, lästig fält, davon eine gar zu starke Erweiterung der Gefäße, schwammigtes Fleisch u. d. g. kommen kann.

§. 328.

Die Heilung besorget man am Knochen, wenn man alsbald die Exfoliation befördert, und den Beinfraß verhütet, welches geschiehet, wenn man ihm so gleich ein Compreßchen mit Mastirspiritus applicirt.

Weil die Fläche des Knochens an dem gestümmelten Ende durch die Zähne der Säge ge-

quetschet worden, so scheinet es, als wäre hi
eine Absonderung dieser äussern Fläche nöthi
Solche zu befördern, pflegten die Chirurgi m
einem Brenneisen den Knochen gelinde zu b
rühren (*). Heutiges Tages aber wird die
Methode billig verworfen. Denn aus der H
storie der Wunden des Hauptes und der Fractu
ren erhellete, daß die Heilung der Knochen
und die Absonderung des Verdorbenen, kein
so grosse Bemühungen der Kunst bedürfe, son
dern ganz glücklich von statten gehe, wofern
man nur die Luft abhält, und nichts Fette
daran bringt. Wenn man also gleich nach de
Amputation an den Knochen ein Bäuschchen
appliciret mit Weingeist darin Mastix, oder
dergleichen, gekochet, so wird dadurch nich
nur die Luft abgehalten, sondern es gewinnet
auch die Cur einen glücklichen Ausgang; wi
im Commentario zum §. 108. n. 2. gesagt wor
den. Wo man aber vermittelst eines Brenn
eisens den Knochen brennet, da muß gewiß al
les, was durch die Gewalt des Feuers zerstö
ret worden, abgesondert werden; und solches
verzögert die Cur. Ja es bezeugen es die glaub
würdigsten Observationes, daß diese Exfolia
tion des durchschnittenen Knochens nicht allezeit
nothwendig sey; denn in der Methode, davon
wir im Commentario zum §. 325. n. 2. gehan-
delt,

(*) Ambr. Paré Liv. 12. Chap. 36. pag. 308.

delt, wird so gleich das zurück gelassene Stück Fleisch um den Stümmel geschlagen, und dies wächst hernach mit ihm zusammen. Es bezeuget dabey der berühmte Ruysch (*), der bey einer nach solchen Methode verrichteten Absetzung des Vorderarms gegenwärtig gewesen, und hernach der Verbindung der Wunde täglich beygewohnet, daß er keine merkliche Absonderung der Ende des Ellbogens und seiner Röhre die ganze Zeit der Cur über wahrgenommen, und glaubet, daß solches deswegen nicht geschehen sey, weil die Ende der Knochen alsbald mit dem Fleisch bedecket worden, und also der Luft nicht ausgesetzet gewesen. Inzwischen wo man auch nach der gemeinen Methode die Gliedmassen amputiret, und die entblößten Knochen der Luft länger ausgesetzet sind, da gehen doch, nach der Anmerkung des berühmten Monro (†), nicht allezeit merkliche Stücke von den Knochen ab. Denn bey vierzehen Operationen hat er nur dreymal wahrgenommen, daß sich kleine Stückchen Knochen abgesondert, in den übrigen Fällen hat sich nicht die geringste Spur einer Exfoliation gezeiget. Woraus erhellet, daß es auf keinerley Weise erfordert werde, die Exfoliation des durchsägeten Knochens zu befördern, da sie nicht allezeit nohtwendig ist.

(*) Epist. Problem. XIV. pag. 14.

(†) Medical Essays Tom. IV. n. 22. p. 345.

§. 329.

Am Fleisch aber besorget man sie wie in der Historie der Wunden gesaget worden (vom §. 45. 48. bis 66).

Alles was von der Cur der Wunden in angeführten §. §. gesagt ist, schickt sich auch hieher. Nur bemerket noch der berühmte Monro (*), daß man die erste Gerähtschaft nicht gar zu bald abnehmen müsse. Denn so wohl die Carpey, als die styptischen Pulver, der Bovist ꝛc. pflegen der Oberfläche der Wunde gar zu feste anzuhängen, und man kann sie nicht ohne Schmerz und ohne Furcht einer Hämorrhagie davon abreissen; bis sie durch die Schwärung wieder angefeuchtet werden, und von selbst abfallen. Und deswegen verlangt er, daß man die Gerähtschaft nicht vor dem fünften Tag verneuere. Wenn aber die Binden von dem in sie gedrungenen Blut und Eiter zu stinken anfangen, so will er, daß man sie mit einer Scheere wegschneide, und dasjenige fortschaffe, was der Wunde nicht fest anhänget, und darauf mit reinem Linnen alles wieder bedecke. Hernach preiset er ein seltsahmes Verbinden an, etwan nur um den andern, oder dritten, Tag, wenn man in der Wunde ein Jucken empfindet, als welches anzeiget, daß der Eiter schärfer zu werden

(*) Ibid. pag. 342.

werden beginnet. Er erinnert dabey, daß man durch einen gelinden Druck vermittelst der applicirten Carpey verhindere, damit nicht ein schwammigtes Fleisch komme, und daß man die Fäden, womit die Arterien unterbunden worden, wenn sie nicht bald genug abfallen, und von dem überwachsenden Fleische bedecket werden wollen, behutsahm wegschneide, widrigenfals sie sich hernach nicht bequem hinausziehen lassen, und ein langweiliges fistulöses Geschwür machen.

Ob nun gleich die Absetzung eines Gliedes von den geschicktesten Chirurgis verrichtet, und alle in diesem Capitel erzehlte Cautelen ganz genau beobachtet worden, so schlagen dennoch bisweilen einige Uebel zu, die man weder leicht vorhersehen, noch durch die Kunst heben kann. Wir haben schon im Commentario zum §. 28. n. I. gesagt, daß die Cur oftmals schweer werde, wenn nach Absetzung grosser Gliedmaassen die breite Wunde täglich eine grosse Menge Eiter setzet. Denn wenn man diesen oft abwischen will, so hindert man dadurch die Heilung der Wunde, und diese verändert sich fast in ein Fontanell, das täglich eine unglaubliche Menge Feuchtigkeiten von sich giebt; daher durch diesen Weg dem Körper alle Nahrung entzogen wird, er austrocknet, und in einen wahren Marasmum verfällt. Wolte man gegentheils den

in einer so grossen Fläche der Wunde gesammlete Eiter lange da lassen, so würde er durch die Länge der Zeit und die Wärme verdünnet, von den Oefnungen der Blutäderchen eingeschluckt, und dadurch alles Blut mit einer faulen Cacochymie angestecket werden, welches wieder viel übles nach sich ziehen würde. Ein seltsahmes Verbinden kann nun zwar wohl dem gar zu grossen Verlust der Säfte vorbeugen, und ein reichlicher Gebrauch solcher Decocte, die aus Wundkräutern verfertiget, den ins Blut zurückgezogenen Eiter abspülen, und mit dem Urin oder Schweiß aus dem Körper hinausführen; wo aber unvermuhtet alle Nahrung des Körpers auf diesen Ort fällt, und durch die hieselbst offenen Gefäße hinausgehet, da bleibet wenig Hofnung übrig. Einem Menschen in den besten Jahren wurde das Schienbein abgenommen, wegen des kalten Brandes, den er sich zugezogen, da er mitten im Sommer einen tiefen Brunnen gereiniget. Die Operation gieng glücklich von statten, es folgte kein Fieber, der Appetit war gut, inzwischen beobachtete der Patient die gehörige Diät, die Ende des Beines waren bereits exfoliiret, und die Wunde selbst ließ sich zur Narbe bringen, indem sie in ihrem Umfange nur noch ohngefähr so groß als ein halber Kayserguldeu war. Als man nun solcher gestalt in völliger Sicher-

heit

heit zu seyn vermeinte, und der Patient einer übrigens vollkommenen Gesundheit genoß, so fieng etwas weisses von einer gleichsahm milchichten Materie aus der Wunde an hinauszuqvillen, und nach und nach mehrte sich die Menge dieser Materie so sehr, daß man bey einem jeden Verbande zwey bis drey Pfunde derselben abwiegen konnte; und hiezu kahm noch ein starker Bauchfluß. Durch diese beyden Ausleerungen wurde innerhalb achtzehn Tagen der Patient dermassen erschöpfet, daß er in einen wahren Marasmum verfiel und starb. Die geschicktesten Chirurgi, die den Kranken gemeinschaftlich besorgeten, konnten keine Ursache dieses Uebels entdecken, auch kein Mittel finden, wodurch sie diesem beyderseitigen unglücklichen Ausfluß der Nahrung des Körpers abhelfen können (*).

Das andere Uebel, welches auf schwere Chirurgische Operationen folgt, ist die Convulsion; welche oftmals nicht so gleich, sondern lange hernach, obwohl alles glücklich zu gehen scheinet, die Patienten hinnimmt. So erzehlet Moritz von Reverhorst, der Anatomie Professor im Haag, in seinem Briefe an den berühmten Ruysch (†), daß bey einer Jungfer von zwey

(*) De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. III. pag. 385. &c.

(†) Ruysch. Epist. Anatom. Problem. 14. p. 6.

und dreyßig Jahren, nachdem ihr das Schienbein unter dem Knie sehr geschickt und geschwinde abgenommen worden, und die Cur eine Zeitlang glücklich von Statten gegangen, und einen gewünschten Ausgang versprochen, dieser dennoch unglücklich und tödlich gewesen. Sie litte beständige und unerträgliche Schmerzen an dem leidenden Theile, und empfand dergleichen selbst in dem abgesägten Stücke, (welches oftmals bey Amputationen wahrgenommen wird). Die monatliche Reinigung kahm vor der gehörigen Zeit mit heftigem Reissen in den Gedärmen und häufigen Durchfällen. Sobald diese Uebel nachgelassen, klagte sie über ein Zusammenschnüren des Halses, und über schweres Othemhohlen, welches einer Mutterbeschwerung, der gewöhnlichen Krankheit dieser Jungfer, zugeschrieben wurde. Kurz darauf aber ließ der Schmerz und Unbeweglichkeit des Halses, das verhinderte Käuen und Schlucken, der verschlossene Mund, und die verzogene Mäuslein des Gesichts nichts Gutes hoffen, obgleich in der Wunde alles wohl stand. Man konnte diese Zufälle weder durch innerliche noch äusserliche Mittel mindern; das Fieber nahm vielmehr zu, und wurde mit Raserey begleitet, bis endlich der Tod allen diesen Uebeln ein Ende machte. Unser Autor füget hinzu, daß er bey Leuten, die wegen eines Darmbruchs geschnitten worden, bisweilen ähnliche

Zu-

Zufälle wahrgenommen, die meistentheils einen tödlichen Ausgang gehabt, wenn gleich die Kranken der Genesung ganz nahe zu seyn geschienen.

Aus diesen Observationen erhellet, daß man bey wichtigen Chirurgischen Operationen niemals eine glückliche Cur versprechen könne, und daß allezeit Gefahr dabey sey, nicht nur in der Operation selbst, wie Celsius (*) schon erinnert, der sich vor die Ohnmachten und das Verbluten fürchtete, sondern auch noch lange hernach, wenn gleich alles nach Wunsch zu gehen scheinet. Es sollten also billig die Chirurgi und Medici die Freunde des Kranken warnen, daß dergleichen Gefahr bey allen Amputationen sey, wenn sie gleich noch so geschickt vollzogen worden, damit es hernach nicht scheine, als ob sie es selbst nicht gewußt, oder betrügerischer Weise verschwiegen hätten. Es haben also Hippocrates und Aretäus (siehe den Commentarium zum §. 89.) nicht ohne Ursach die Convulsion, so auf eine Wunde folgt, vor tödlich gehalten.

Das Beste, was die Kunst in diesen betrübten Fällen hat, ist dieses, daß sie mit den mildesten Oelen, den weichsten Bähungen, dem Dunst vom warmen Wasser ꝛc. den ganzen Körper, und vornämlich die schmerzende und geschütteten Theile, schlaff machet, wie wir es im Com-

(*) Lib. VII. Cap. 33. pag. 497.

mentario zum §. 90. No. 4. aus dem Hippocrates, Aretäus, Galenus ꝛc. angepriesen haben. Einen schönen Casum, der die heilsame Wirkung erwehnter Mittel beweiset, hat Paräus (*) aufgezeichnet. Er hatte einem Soldaten, wegen des kalten Brandes, der ihm nach einer Schußwunde an den Arm zugeschlagen, denselben selbst im Gelenke des Ellbogens abgenommen. Funfzehn Tage hernach überfällt ihn eine Convulsion, so daß die Kinnbacken feste geschlossen, und die Lippen und Mäuslein des Gesichts ganz verzogen waren, und das Sardinische Lachen (risum sardonium) äusserten. Da er an allen Sachen einen Mangel hatte, und unter dem Dache lag, mit übel bedecktem Leibe, der Kälte und dem Winde ausgesetzt, so befahl Paräus, daß man ihn in den Stall bringen mußte, in welchem viel Vieh und eine große Menge Mist war. Hier ließ er ihm an beyde Seiten glüende Kohlen setzen, und rieb das Genicke, die Arme und Füsse mit Salben. Darauf wurde reines Stroh auf einen Haufen Mist gestreuet, worauf er den Soldaten, in warme Leinwand gewickelt, legte, den Körper wohl bedeckte, und so drey Tage und Nächte in Ruhe ließ: Die sanfte und feuchte Wärme des Mistes that in diesem fast verzweifelten Fall so gut, daß, nach einem häufigen Schweiß und einer leichten Diarrhöe, der Kranke

(*) Livre XII. Chap. 37. pag. 309.

Kranke anfieng die Kinnbacken ein wenig von einander zu ziehen, die vorhin vom Krampf feste verschlossen waren, und endlich von den Schwellen des Todes wieder zurückgerissen und gesund wurde.

§. 330.

Wenn der Patient, der solchergestalt einen grossen Theil seines Körpers verlohren (§. 322. bis 327.), starke Eingeweide zur Verfertigung des Nahrungssaftes und Blutes hat, so folgen oft die Wirkungen der Vollblütigkeit; um nun diesen ihre Ursache zu benehmen, so muß man, nach Beschaffenheit der Umbstände, etliche mahl Blut lassen, und ein mäßig Leben vorschreiben.

Man hat bisweilen gesehen, daß Leute, denen in Feldschlachten beyde Beine von einer Canonenkugel weggenommen worden, noch lange Zeit beym Leben geblieben. Allein was vor ein grosses Stück des Leibes ist hier nicht verlohren gegangen. Inzwischen fahren alle Eingeweide, wenn der Mensch übrigens gesund gewesen, fort, ihr Geschäfte zu verrichten; folglich wird aus den genossenen Speise und Trank so viel Chylus und Blut verfertiget, als vorhin; und doch ist die Anzahl der Gefäße, so dieses in sich nehmen sollen, weit kleiner worden; mithin müssen sich

nun

nun die übrigen Gefäße mehr ausdehnen und anfüllen lassen, damit sie die täglich vermehrte Menge der Feuchtigkeiten in sich nehmen können. Und hieraus folgen nothwendig alle Wirkungen der Vollblütigkeit. Weil ferner die an ihren Gliedmassen Gestümmelte zu ihren gewöhnlichen Arbeiten minder geschickt sind, so nimmt die Vollblütigkeit zu, da durch die wenigere Bewegung des Leibes auch täglich weniger aus dem Körper getrieben wird, als vorhin. Hier ist also kein anderer Raht, als daß man dem gar zu grossen Ueberfluß der Säfte durch Aderlassen abhelfe, auch dasselbe etlichemal wiederhohle, wenn sich die Kennzeichen einer dringenden Vollblütigkeit wieder einstellen, doch so, daß man nach und nach in der Menge des abzuzapfenden Blutes heruntersteiget, damit der Körper stuffenweise dieser grossen Veränderung gewohnt werde. Die Kost muß dabey so eingerichtet werden, daß sie zwar den Körper zu erhalten hinreichend sey, aber doch die Säfte nicht zu stark vermehre. Wofern man diese Cautelen nicht in Acht nimmt, so ist Gefahr, daß die gar zu sehr ausgedehnte Gefäße zerreissen, daher Schlagflüsse, Blutspeyen ꝛc. entspringen, wo nicht an minder gefährlichen Oertern die Oefnungen der Gefäße sich erweitern, und den Ueberfluß des Blutes auslassen: als z. Ex. wenn durch Nasenbluten, blutige Stuhlgänge ꝛc.

die

die Vollblütigkeit gemindert wird. So erinnert Galenus (*), „daß wegen Vollblütigkeit „sich die Adern in den Gedärmen öfnen, und „Blut mit dem Stuhl fortgehe, dergestalt, „daß es eine Aehnlichkeit mit der güldenen Ader „hat, und nur darinn unterschieden ist, daß „die güldene Ader um den After entspringet, hier aber die Adern sich in den Krümmungen der Därme öfnen, oder auch im Mastdarm, aber weit vom After, bey dem Anfange „desselben. Wir sehen, daß viele diesem unterworfen sind, denen ein Glied abgenommen worden ꝛc.„ Allein es stehet nicht in der Hand des Arztes den Ueberfluß des Blutes durch die erweiterte oder zerrissene Gefäße an solchen Orten des Leibes auszuführen, wo es ohne Gefahr geschehen kann; folglich hat man immer einen schlimmen Ausgang zu fürchten. Die Aderlasse allein mindert in solchem Fall den schädlichen Ueberfluß des Blutes ohne Gefahr. Denn wofern nicht von selbst oder durch die Kunst die Vollblütigkeit bey denen, die einen grossen Theil ihres Leibes verlohren, gehoben wird; „so flüßt das Blut oft in Menge zur „Brust und der Lunge, und es wird alsdann „eine schwere Krankheit. Denn eines von diesen überfällt sie, entweder eine Peripneumonie,

(*) Comment. IV. in Libr. Hippocr. de Artic.

„monie, oder Seitenstechen, oder Blut-
speyen (*).„ Und Benedictus (**) folgert aus
seinen Observationen diese practische Regel:
„Bucklichte, und denen Gliedmassen abge-
„nommen worden, werden von Flüssen häufi-
„ger gequälet, und sind der Gefahr der
„Schwindsucht vornämlich ausgesetzt„.

§. 331.

Den Schaden des Verlustes ersetzet eine künstliche Nachahmung des verlohrnen Gliedes, durch verfertigte Maschinen. Siehe den Fabricium ab Aquapendente, Hildanus, Solingen, Paraus.

Man kann dem gestümmelten Gliede leicht eine künstliche Maschine anfügen, welche die Figur des abgenommenen Theiles hat, und wenn diese mit der Kleidung bedecket wird, so ist die Ungestalt gehoben. Allein die Mechanici haben durch ihre sonderbaren Erfindungen auch noch einigen Gebrauch diesem künstlichen Gliede geben können. Denn über dem Ort der Amputation schwellen die Mäuslein und derselben zurückgebliebene Theile nach dem Wink des Willens an; sie haben also an diese die künstlichsten Maschinen angefüget, wodurch, wenn nun z. E. die Mäuslein anschwellen, die vorhin die Gelenke des

(*) Ibidem.
(**) Theatrum Tabidorum pag. 108.

des abgenommenen Theiles beugten, eine einigermassen ähnliche Bewegung zuwege gebracht wird. Fabricius ab Aquapendente hat ein dergleichen ganzes eisernes Scelet, sowol von vorne als von hinten, abgezeichnet. Eine Figur einer solchen künstlichen Hand finden wir beym Paräus (*), welche er von einem grossen Künstler kaum mit vielem Bitten erhalten können, wie dann auch mehr andere dergleichen Figuren bey ihm vorkommen.

Vom Verbrennen.

§. 332.

Wenn ein brennendes, oder in einem siedenden Körper verborgenes, Feuer an unsern Körper kommt, so verursachet solches eine Zerstörung der Gefäschen, und Extravasion der Säfte, die nach der Verschiedenheit der Ursache, der Dauer, und des leidenden Theils, verschieden sind.

In dem Körper eines gesunden Menschen, giebt es einen Grad der Wärme, der sich mit Thermometern abmessen läßt, wovon den flüssigen und festen Theilen kein Schade zuwächst. Selten, auch nicht bey den stärksten Menschen, übersteiget diese Wärme den sechs und neunzigsten

(*) Livre XXIII. Chap. 12. pag. 580. &c.

sten Grad des Fahrenheitischen Thermometers, das von dem ersten Künstler (wenigstens in hiesigen Gegenden) der tragbaren Thermometer seinen Namen bekommen. Wo sie aber in Krankheiten über den hundertsten Grad steiget, da fängt das Blut und dessen Serum an sich der Gerinnung zu nähern, und geliefert würklich, wenn die Wärme den hundert und zwanzigsten Grad erreichet. Bey diesem Grad der Wärme also werden unsere flüßigen Theile verändert, die festen Theile aber scheinen hievon noch nicht sonderlich verändert zu werden. Kommt es aber bis zur Wärme des siedenden Wassers, die ohngefehr der zweyhundert und zwölfte Grad anzeiget, und noch eher, so werden die festen Theile unsers Körpers schon davon verletzet, und einige von ihnen gar zerstöret. Denn wenn das siedende, oder dem Sieden nahe, Wasser einen Theil unsers Körpers berühret, so zerreissen bald darauf die zarten Gefäßchen, die das Oberhäutchen mit der Haut verbinden, die Säfte flüssen aus, sammlen sich unter dem Oberhäutchen, und heben es in Blasen in die Höhe. Wo nun noch eine grössere Hitze, als die das siedende Wasser hat, dem Körper appliciret wird, da werden auch viele Gefäße zerstöret, und zwar sehr geschwinde. So zernichtet ein glüendes Eisen in einem Augenblick einen jeden Theil des Körpers, den es berühret.

Ein

Ein solches Feuer brennt entweder und leuchtet, als zum Ex. die Flamme eines Lichts, eine glüende Kohle ꝛc. oder es hält sich in einigen Körpern dergestalt auf, daß es zwar nicht leuchtet, aber doch alles verbrennet, was es berühret. Ein Stück Eisen kann so heiß seyn, daß es Schwefel anzündet, und die Theile unsers Körpers bis auf die Knochen zerstöret, ohne daß es leuchten oder glüen darf. Alsdann sagt man, daß das Feuer in solchen Körpern verborgen sey, ob es gleich so gar merkliche Wirkungen äussert. Diese Wirkungen laufen alle dahin aus: erstlich auf die Zerstörung der Gefäßchen, hernach auf die Extravasation der Säfte, und endlich auf die Gerinnung derselben. So zum Ex. wenn siedendes Wasser nur etliche Augenblicke einen Theil des Körpers betroffen, so reissen die Gefäschen, und unter dem Oberhäutchen sammlen sich die ausgetretenen Feuchtigkeiten; aber es wird auch die Haut, und oftmals noch ein Theil des darunter gelegenen Fettfells, dadurch also verändert, daß, nachdem die Säfte geronnen, aller Lebens-Ein- und Ausfluß an diesen Orten aufgehoben wird, und hernach die dergestalt angegriffene und wirklich gangränöse Theile durch eine im ganzen Umbfange entstandene Suppuration abgesondert werden müssen. Wo ein glüendes Eisen an einen Theil des Körpers gebracht wird, da

entstehet alsbald eine harte und ganz trockene Kruste, und man wird nichts von einer ausgetretenen Feuchtigkeit an dem verbrannten Orte gewahr, obgleich die Gefäschen zerstöret worden. Die Ursache ist leicht einzusehen, weil durch eben dieselbe Wirkung des Feuers die Feuchtigkeiten geliefert worden. Es ist also die Extravasation der Säfte nur eine Folge eines geringen Verbrennens; durch ein stärkeres werden zugleich flüßige und feste Theile in eine trockene Kruste verkehret.

Nach der Verschiedenheit der Ursache sind die Wirkungen des Feuers gleichfals verschieden. Zwar scheinet das Feuer seiner Natur nach immer einerley zu seyn; allein es wird unserm Körper sehr selten das reine Feuer appliciret, dieweil es fast allezeit mit einem andern Körper zusammen hängt. Denn selbst die Flamme eines angezündeten recht reinen Alcohols ist nicht einmal ein reines Feuer, sondern es hat zugleich Wasser bey sich. Vielleicht führen nur die durch Brenngläser und Brennspiegel concentrirte Sonnenstrahlen ein reines Feuer mit sich; in den übrigen Experimenten wird das Feuer allezeit in seiner Nahrung aufbehalten, oder ist mit andern Körpern verbunden. Diese Körper aber, welche das Feuer in sich enthalten, oder dem brennenden Feuer Nahrung geben, nennet man die Ursachen derjenigen Wirkungen,

kungen, welche von dem Feuer entstehen, das auf solche Weise unserm Körper appliciret worden. Nun bemerket man in diesen eine grosse Verschiedenheit, die man nur durch Experimente bestimmen kann. So kann man seine Hand durch die Flamme eines angezündeten Alcohols fast ohne den geringsten Schaden bewegen; wolte man es durch die Flamme des Eichenholzes wagen, würde sie alsbald verbrannt werden. Ueber dieses hat man an den flüßigen Körpern diese Eigenschaft wahrgenommen, daß einige derselben eine weit grössere Menge Feuer in sich nehmen, und behalten können, als andere. Wenn man Wasser über ein brennendes Feuer setzt, wird es die Wärme ohngefähr bis zum zweyhundert und vierzehnten Grad des Fahrenheitischen Thermometers annehmen, und so bald es diesen Grad der Hitze erlanget, wird es nicht heisser, man mag das darunter gelegte Feuer vermehren, so viel man will. Das Lein- und Baumöl aber, oder ein anderes ähnliches aus Saamen oder Früchten gepreßtes Oel, kocht erst, wenn der Mercurius bis zum sechshundertsten Grad gedachten Thermometers gestiegen. Und deswegen nimmt man eine ungemeine Verschiedenheit der Wirkungen wahr, nachdem ein Theil des Körpers entweder von siedendem Wasser, oder siedendem Oel verbrannt worden.

Daß die Wirkungen des Feuers in Ansehung der Dauer, da es dem Körper appliciret wird, grösser oder kleiner seyn, ist leicht abzunehmen. Ein glüendes Eisen, das nur einen Augenblick an die Haut gehalten, und so gleich weggenommen wird, verbrennet zwar, aber nur ein wenig; druckt man es lange an, so zerstöret es den Theil bis auf die Knochen. Noch weit gefährlicher ist das Verbrennen von kochendem Pech als vom Oel, weil jenes feste anhängt, dieses aber geschwinder abflüsset.

Des leidenden Theils verschiedene Beschaffenheit und Gebrauch im menschlichen Körper macht wiederum einen neuen Unterscheid. Die Ankerschmiede haben in ihrer hohlen Hand eine hornharte und unempfindliche Haut, und greiffen damit ohne Schaden ins Feuer, und ein fast glüendes Eisen an. Wenn sie aber von ihrer schweren Arbeit ermüdet sich des Abends zum Feuer setzen und einschlafen, und nur ein kleiner Funke ihnen auf die Füsse fällt, brennet er ein, und macht eine Blase. Ein Bürger im Haag bließ mit dem Munde in den Lauf einer Flinte, die ihm unwissend mit Pulver geladen war; dieses faßte unglücklicher Weise Feuer, und verbrandte dem armen Mann Gaumen, Kehle, Zahnfleisch und Zunge. Ob man ihm nun wohl alsbald Ader ließ, und andere ausgesuchte Mittel brauchte, so konnte er doch acht

Tage

Tage lang ganz und gar nichts niederschlucken, und da sich hernach die todten Theile absonderten, so machten die darunter gelegene lebendige rohe und heftig schmerzende Theile ihm neue Qvaal; bis er doch endlich gleichsam nach einem langen Ringen mit dem Tode, wieder gesund ward, nachdem sich selbst einige Stücke Knochen von dem Gaumen abgesondert hatten (*). Man siehet aber leicht ein, daß es weit minder Gefahr gehabt, und weniger Beschwerde gemacht hätte, wenn ihm das Schießpulver an Stelle des inwendigen Mundes die flache Hand verbrannt hätte.

§. 333.

Die Grade dieses Unterschiedes (§. 332.) sind denen gleich, die von der leichtesten Entzündung (§. 226—320.) bis zum heftigsten kalten Brande Statt haben.

Was es auch nun vor eine Ursache ist, die das Feuer in sich enthält, und dem Körper appliciret, wie lang oder kurz es appliciret gewesen seyn mag, und welchem Theil des Körpers es auch appliciret worden, so sind die Folgen davon zwar verschieden, jedoch denen gänzlich gleich, die von den verschiedenen Graden der Inflammation angemerket werden. Denn das heftigste

(*) Stalpart. van der Wielen Observat. rar. Cent. I. Observ. 24. pag. 100.

Feuer, das einen Theil des Körpers zernichtet, thut nicht mehr, als der kalte Brand, der alles verdirbet. Eine geringe, aber doch schon beschwerliche, Wirkung des Feuers wird in einem Theile des Körpers einige Geschwulst und Röhte, gleich der Rose, erwecken; ist die Kraft des Feuers grösser, so wird auch die Geschwulst und Röhte stärker, und es eine wahre Pflegmone, werden; fähret die Wirkung des Feuers noch weiter fort oder wird vermehret, so zeigen sich Bläschen und alle übrige Kennzeichen des aus einer starken Inflammation entstehenden heissen Brandes; endlich zerstöret das Feuer alles bis auf die Knochen, eben als es sich im wahren kalten Brande ereignet: wie wir dann oben im Commentario zum §. 226. gesagt haben, daß wegen dieser Aehnlichkeit der Wirkungen die Phlegmone den Namen vom Feuer empfangen. So viel nun Zwischengrade zwischen der leichtesten Rose und dem vollkommensten kalten Brande seyn können, eben so viele giebt es auch zwischen dem kleinsten und grösten Verbrennen. Der einzige Unterscheid beruht fast nur in der Geschwindigkeit. Denn ein applicirtes Feuer kann im Augenblick den kalten Brand zuwege bringen; da solcher allezeit, auch nach der heftigsten Inflammation, langsamer nachzufolgen pfleget.

§. 334.

Und daher sind auch die Erscheinungen, die Diagnosis und Prognosis, einerley.

Aus vorerzehltem erhellet, daß die Erscheinungen des Verbrennens einerley sind mit denen, die eine Inflammation begleiten. Wie aber eine Inflammation, nach ihrer verschiedenen Grösse und Stärke, verschiedene Ausgänge hat, und eine verschiedene Cur verlanget; so gilt auch ein gleiches vom Verbrennen. Man muß also die Kennzeichen wissen, welche die verschiedene Grösse des Verbrennens lehren: und dies gehöret zur Diagnosis desselben. Ein geringes Verbrennen erkennet man aus der bekannten Ursache, die weder stark, noch lange appliciret gewesen. Wenn zum Ex. ein noch nicht siedendheisses Wasser nur einen Augenblick lang einen Theil des Körpers berühret, so machen die Röhte der Haut, die geringe Geschwulst, der zwar beschwerliche aber nicht gar heftige Schmerz, die Abwesenheit oder nur geringe Anzahl der Bläschen, die noch dazu nicht gleich auf das Verbrennen gefolget, und mit einem klaren Wasser angefüllet sind, die Diagnosis dieser ersten Art aus. Eine schlimmere Art des Verbrennens schlüsset man aus der bekannten stärkern Ursache, oder längern Dauer der Wirkung derselben, aus dem grossen Schmerz, aus den mit

einer gelblichen Feuchtigkeit angefüllten Bläschen, die noch dazu bald nach dem Verbrennen zum Vorschein kommen, aus der Empfindung des Spannens und der Steifigkeit der Haut an dem verbrañten Orte. In der allerschliñsten Art des Verbrennens aber, wo von einer sehr heftig wirkenden Ursache alles plötzlich zerstöret worden erscheinen keine Bläschen auf der verbrannten Stelle, die doch hernach oft in dem Umfange derselben entstehen, die Haut ist bleyfärbig, ja bisweilen ganz schwarz, und äussert keine Empfindung eines Schmerzes, wenn man gleich mit einem Messer darein sticht, sie ist danebst hart und ganz trocken.

Die Prognosis hängt von der bekannten Art des Verbrennens ab, die sich aus den Kennzeichen ergiebt, ferner von der Beschaffenheit des verletzten Theils, und dem Temperament des Kranken. Und hier müssen die Medici und Chirurgi besonders vorsichtig gehen, daß sie nicht mehr versprechen, als sie leisten können. Denn wo das Verbrennen nur geringe ist, da kann es ohne Narbe geheilet werden; sind aber Gefäße zerrissen und ihre Säfte ausgeschüttet, oder durchs Feuer coaguliret, so ist in dem angegriffenen Theile der Cirkelfluß der Säfte gehemmet, und dieß muß durch die im ganzen Umbfange erregte Suppuration abgesondert werden, mithin irret derjenige greulich, der eine leichte

Cur

Cur und ohne Zurücklassung einer Narbe verspricht. Denn nach der Absonderung des Todten wird es zu einem hohlen Geschwür, dessen verlohrne Substanz selten oder niemals dergestalt ersetzet werden kann, daß die Oberfläche mit der benachbarten Haut gleich werde. Nachdem ferner der verbrannte Theil von einem zärtern oder festern Bau ist, nachdem ist wiederum die Prognosis anders. So ist zum Ex. um die Augen herum auch von einem leichten Verbrennen allezeit grosse Gefahr, daß das Sehen Schaden nehmen werde. In schwarzgallichten, cacochymischen, und besonders scorbutischen, Körpern artet oftmals auch ein leichtes Verbrennen in ein höchsthartnäckiges Geschwür aus. Auf alles dieses hat man also in der Prognosis Achtung zu geben, damit die nachfolgende Uebel nicht dem Medico oder Chirurgo zugeschrieben werden, weil sie nicht vorher erinnert, daß selbige zu fürchten wären.

§. 335.

Auch ist die Cur nicht unterschieden: ein der Hitze widerstehendes Getränke ist allezeit nothwendig.

Denn so wie vor die Entzündung keine allgemeine Cur vorgeschrieben werden kann, sondern solche verschieden ist, nachdem die Inflammation die Zertheilung zuläßt, oder in

Suppuration, in den heissen Brand, oder in einen Scirrhum, übergehet, eben so werden auch beym Verbrennen ganz andre Mittel erfordert, wenn solches noch in den Grenzen einer zu zertheilenden Inflammation bestehen geblieben, als wenn es bereits den Theil in gangränöse und todte Krusten verkehret hat. Es wird also in den folgenden §§. nach dem verschiedenen Grad des Verbrennens auch vor jeden eine besondere Cur vorgeschrieben werden, von welcher am Ende erhellen wird, daß sie den in der Historie der Inflammation erzehlten Curanzeigungen ziemlich nahe komme. Das einzige nur kann man in allen Arten des Verbrennens anpreisen, nemlich den Gebrauch eines dünnen und der Hitze widerstehenden Getränkes. Denn auch bey dem leichtesten Verbrennen ist allezeit eine Entzündung vorhanden. In schwerern Combustionen, besonders wo ein grosser Theil des Leibes leidet, da ist alles das zuträglich, was zur Cur einer starken Entzündung als nützlich angegeben worden. Eine Aderlaß, die auch nach Bewandniß der Umbstände wiederhohlet wird, und der Hitze entgegen stehende Purgiermittel sind demnach allhier von ungemeinem Nutzen. Nach dieser Methode hat Hildanus (*) einen Färbergesellen glücklich geheilet, der in einen von heisser aber nicht gar siedender Tinctur

(*) De Combustione Cap. VII. pag. 922.

ctur vollen Kessel gefallen war. Dabey applicirte er die besten äusserlichen Mittel, und brachte ihn innerhalb vierzehn Tagen von dieser Combustion des ganzen Körpers zu rechte. Allein dieses Verbrennen, wie aus der angeführten Historie erhellet, war noch nicht über die Grenzen einer zu zertheilenden Inflammation geschritten, ausser an einigen wenigen Stellen des Leibes, die an Stückchen Eichenholz, und andere dergleichen auf dem Boden des Kessels gelegenen Dingen, angestossen waren, bey welchen, wie Hildanus ebenfals erinnert, er sich einer andern Curmethode bedienen müssen. Aus diesem Exempel erhellet wenigstens, wie viel die zur Cur einer zertheilbahren Inflammation gelobten Mittel auch beym Verbrennen Nutzen schaffen.

§. 336.

Das Verbrennen, das noch in den Schranken einer zertheilbaren Inflammation bleibet (§. 242.), ist mit solchen Mitteln zu heilen, welche die Säfte würzen und bewegen, die Gefäße aber öffnen und erhalten; dieß geschieht durch ein mäßiges Feuer, Bähungen, Breyumbschläge (§. 251. bis 258.), gewaschene Butter, und Weingeist mit ein wenig Vitriol.

Wenn

Wenn das Verbrennen nur einen kleinen Theil des Körpers betroffen, so ist nicht nöthig durch Aderlassen und Purgiren ꝛc. den Leib in Unruhe zu setzen; denn sodann ist die äusserliche Hülfe, die man den leidenden Theil appliciret, hinlänglich. Wo nun die Combustion so leicht ist, daß sie bloß eine zertheilbare Entzündung in dem Theil erreget, so hat die Cur nicht die geringste Schwierigkeit, und alle, auch verschiedene Mittel, die fast in einer jeden Familie üblich sind, thun hiebey gut. Denn, was besonders ist, so rahten in diesen Fällen auch die besten Chirurgi, einander ganz entgegengesetzte Mittel an; erweichende nämlich und adstringirende, anziehende und zurücktreibende ꝛc. So lobet Paräus(*) die Säfte von Portulac, Lactuc, Wegerich ꝛc. und das ungemein erweichende Weisse vom Ey; und an eben demselben Ort rühmet er vor das nämliche Uebel einen Leim mit scharfem Eßig angemacht, Tinte in Eßig und Wasser gemischt, gemeinen Alaun in Wasser aufgelöset, ja er erinnert, daß man die scharfen Zwiebelbollen mit ein wenig Salz gerieben mit grossem Nutzen appliciren könne. Ich habe bisweilen noch viele andere Dinge in solchem Fall appliciren gesehen, und zwar mit guter Linderung, wenn sie nur oft genug erneuret wurden. Und das haben auch fast alle Chirurgi erinnert,

(*) Liv. XII. Chap. 17. 18. pag. 300.

innert, daß die im Anfange den verbrannten Stellen applicirten Mittel oft erneuret werden müssen, bis sich der Schmerz geleget, und wie Paräus (*) saget, bis die Hitze aus dem Theile ausgezogen wäre. Als des Hildanus Ehefrau ihre rechte Hand unversehends in siedend Seifwasser bis über den Carpum eingestecket hatte, so empfand sie alsbald den heftigsten Schmerz nicht nur in der Hand, sondern auch am ganzen Arm. Er wusch ihr indessen sogleich die Seiflauge mit warmem Wasser ab, und beschmierte den verletzten Theil mit einer Salbe, die aus rohen Zwiebeln, Salz, Seife, und süß Mandel und Rosenöl verfertiget war. Den Arm aber beschmierte er mit Rosenöl, und umbwund alles mit einer in diluirten Eßig getauchten Binde. Er setzet hinzu, daß er solches oft wiederholet, und zwar mit dem schönsten Erfolg, dergestalt, daß auf diese starke Combustion keine Exulceration der Haut gefolget, ein kleines Schwärchen am Daumen, und ein anderes dergleichen am Zeigefinger, ausgenommen, die sich doch mit leichter Mühe, und allein durch das Unquentum basilicum, heilen lassen (**). In einem andern Casu sagt er, daß er am ersten Tage alle Stunden viermal das Pflaster erneuret, und solchergestalt den größten Theil der Hitze ausgezogen (†).

Es

(*) Ibidem.

(**) Hildan. de Combust. Cap. VI. pag. 922.

(†) Ibid. Cap. IX. pag. 927.

Es scheinet also, daß es sehr viele Mittel gebe, welche eine Combustion in diesem Grade heilen können, wenn sie nur diese Eigenschaften haben, daß sie die stockenden Säfte würzen und bewegen, und zugleich die Gefäße öffnen und ganz erhalten. Sollte auch wohl das Feuer, so den Theilen des menschlichen Körpers appliciret worden, eine Zeitlang mit ihnen vereiniget bleiben, und sollte es auch wohl durch anziehende Mittel daraus gezogen werden können, gleichermassen als die Eisspießchen aus den erfrornen Theilen durch Applicirung kalten Wassers oder Schnees hinausgezogen werden? Gewiß ist es, daß bloß durch behutsame Applicirung des Feuers der Schmerz in einer verbrannten Stelle gelindert, und endlich gar benommen werde. Und daher hat Fernelius (*) ganz recht, wenn er sagt, daß das Feuer, sobald man den Theil näher daran bringt, des von ihm verursachten Uebels Gegengift sey, und in demselben durch Zurückziehung der Hitze den Schmerz lindere. Er füget hinzu, daß einige Mittel eben durch ihre Wärme die den Theilen eingeprägte Hitze wieder hinauslocken; und daß die Blätter von Zehrwurz und Lauch denen, die sich verbrannt, augenblicklich Hülfe leisten. Hernach giebt er noch eine zahlreiche Liste von Mitteln, die zu gleichem Endzweck dienen, ob sie wohl

(*) Therapeut. Lib. VI. Cap. 20. p. 453.

wohl ganz verschiedene Arzeneykräfte besitzen. Ich habe oft gesehen, daß, wenn man einem verbrannten Theil laulich Wasser appliciret, oder die Pappelsalbe oder eine andere ähnliche überstrichen, der Schmerz alsbald gelindert worden, der doch nicht lange darauf von neuem angewachsen, sich aber auch sogleich wieder lindern lassen, als man nur ein frisches Linnen mit lauem Wasser angefeuchtet appliciret, oder frische Salbe überschmieret, und nachdem man solches genugsam wiederhohlet, ist nach und nach aller Schmerz verschwunden. Es mag nun mit dieser Eigenschaft des Feuers, die ich nur Zweifelsweise vorgetragen, eine Bewandniß haben, welche es wolle; einem Practico ist genug, die Mittel zu kennen, die gewiß und sicher den Schmerz in verbrannten Theilen lindern, und dieses Uebel heilen. Die Erfahrung aber hat gelehret, daß solches durch folgende Dinge erhalten werden könne.

Durch ein mäßiges Feuer. Wenn man zum Ex. die rechte Hand verbrannt, so nähere man die linke in solche Entfernung an glüende Kohlen oder an eine Flamme, da man die angenehmste Wärme empfindet; alsdann halte man in eben dieser Entfernung die rechte Hand zum Feuer: so wird anfänglich zwar der Schmerz darinnen vermehret werden, im kurzen aber wieder nachlassen. Man halte darauf

die

die Hand noch etwas näher zum Feuer, so wird sie wieder schmerzen; doch auch dieser Schmerz wird alsbald vergehen. Und so lasse man die verletzte Hand dem Feuer immer näher kommen, bis sie die Hitze desselben in derjenigen Entfernung ertragen kann, wo sie die gesunde Hand ohne Beschwerde zu erleiden vermag. So bald dieses geschehen, ist auch die Combustion geheilet, wie dann die Nutzbarkeit dieser Methode durch die tägliche Erfahrung bestätiget wird.

Bähungen, Breyumbschläge ꝛc. Am meisten nutzen diese, wenn sie lauwarm umgeschlagen werden, (denn man hat bemerkt daß würklich kalte Dinge verbrannten Theilen schaden) und wenn man sie oft erneuret, bis der Schmerz gestillet ist. Hieher gehören auch die Bleypflaster, dergleichen Salben aus Bleykalken, und alle erweichende Oele. Daß aber der Weingeist allen übrigen Mitteln, so viel ihrer auch erfunden worden, den Vorzug streitig mache, behauptet Sydenham (*), wenn man nämlich leinene Tücher darinnen einweicht, und sie alsbald über die verbrannten Theile schlägt, auch solches oft wiederhohlet, so lange bis der vom Feuer erregte Schmertz gänzlich aufgehöret: denn hernach will er, daß man es des Tages nur ein paarmal thue. Man hat

(*) De Peripneumonia notha in fine p. 343.

hat hiebey zu merken, daß dieser grosse Mann zu Anfange des Uebels gleichfals eine oftmalige Erneurung eben desselben Mittels anpreiset. Ein wenig Vitriol zum Weingeiste zu zu thun wird vielleicht eben so nutzen, als Allaun und dergleichen mit einer adstringirenden und zurücktreibenden Kraft versehene Dinge, welche vom Paräus und andern gelobet werden. Vielleicht treiben diese durch ihre Wirksamkeit das Blut, so in frembde Gefäße gedrungen, damit daß sie die Gefäße zusammen ziehen, nach dem breitern Raum der Arterien zurück, und lösen also die hier entstandene Inflammation auf. Alle diese Mittel, so sehr sie auch gerühmet werden, nutzen inzwischen nur da, wo die Combustion eine zertheilbahre Entzündung gemacht. Denn wo die Gefäße dergestalt zerstöret, oder die Säfte so coaguliret sind, daß man weder das Geronnene zu zertheilen, noch das Stockende in Bewegung zu bringen hoffen kann, da wird eine andere Cur erfordert, wie in den folgenden §§. soll gesaget werden.

§. 337.

Eine solche Combustion, die in den heissen Brand übergehen will, da bereits die Haut zusammen geschrümpfet und durchfressen, und in Blasen erhoben ist, muß man wie eine dergleichen Entzündung

curiren, mit Bähungen, Breyumbschlägen, erweichenden und digerirenden Mitteln (§. 258. bis 310).

Wenn die im §. 334. angeführten Zeichen bereits lehren, daß die Combustion so groß sey, daß sie sich durch eine gutartige Zertheilung nicht werde curiren lassen, sondern man vielmehr Ursache habe zu fürchten, sie werde in den heissen Brand übergehen, alsdann dienen alle diejenigen Mittel, welche zu der ähnlichen Entzündung in den allhier angeführten §§. angepriesen worden. Man muß nemlich eine gutartige Suppuration durch erweichende Bähungen und Breyumbschläge befördern, die alles, was von festen und flüßigen Theilen dergestalt verändert ist, daß es den Gesetzen des Lebens und der Gesundheit nicht weiter nachgeben will, absondere. Jedoch hat man hiebey zu bemerken, daß die auf der verbrannten Stelle erhobene Blasen nicht allezeit die Gegenwart des heissen Brandes bezeichnen. Denn wenn sie nicht alsbald, sondern erst nach etlichen Stunden, zum Vorschein kommen, und voll dünnen klaren Wassers sind, auch die darunter und herum gelegene Haut nicht hart und zusammen geschrümpfet ist, so darf man noch nicht ganz verzweifeln, daß man eine solche Combustion nicht solte ohne Suppuration curiren können. Ich habe oft gesehen, daß zwar durch die Gewalt

des

des Feuers die höchstzarten Verbindungen des Oberhäutchens mit der darunter gelegenen Haut aufgelöset worden, diese aber dennoch nicht sonderlich verletzet gewesen, und sich demnach eine solche Combustion ohne einige Schwärung, auch ohne Zurücklassung einer Narbe, habe heilen lassen. Paräus und Hildanus verlangen, daß man diese erhobenen Blasen alsbald durchstechen solle, damit das darinn enthaltene Wasser nicht die Haut darunter fresse und exulcerire; allein ich habe so wohl an mir selbst, als an andern häufig wahrgenommen, daß kein Schade daraus entstanden, wenn man sie gleich ungeöfnet gelassen. Denn das allhie ausgetretene Wasser verdirbt nicht so bald, und das ganz gelassene Oberhäutchen beschützet noch dazu die darunter liegende sehr zarte Nervenpulpe vor der Luft und den applicirten Mitteln, die sonst, wenn sie entblösset ist, gar sehr schmerzt, wie dieses ein jeder an sich selbst wird erfahren haben, im Fall von irgend einer Ursache das Oberhäutchen an einem Orte des Leibes abgerissen worden; dergleichen beschwerlicher Schmerz ein Schrienen der Haut genennet wird. Das in diesen Blasen enthaltene Wasser pflegt von selbst wieder eingesogen oder dissipiret zu werden, und wenn die Haut darunter ein frisches Oberhäutchen bekommen, so sondert sich hernach das, was in einer Blase erho-

ben gewesen, von selbst ohne einige Schmerzen ab. Woferne aber auch die Haut selbst dermassen verletzet worden, daß die einer Zertheilung nicht mehr fähige Inflammation durch die Schwärung gehoben werden muß, so ist besser, durch eine kleine Oefnung dieser Blasen dem enthaltenen Wasser den Ausgang zu verschaffen, als das Oberhäutchen ganz wegzunehmen, als welches niemals Schaden thun, noch verderben wird. Denn wenn man nach gemeiner Gewohnheit das bereits zusammen gefallene Oberhäutchen wegschneidet, so wird die entblößte Oberfläche der Haut bey der geringsten Gelegenheit in Schmerzen gesetzet. Es hat dieses selbst Paräus (*) sehr wohl angemerkt, da er sagt, daß tiefe Combustionen minder schmerzen, als die in der Oberfläche sind, und er erinnert die Chirurgos, daß sie in solchen Umbständen die Stellen, so am mehresten schmerzen, mit dünner Leinewand bedecken sollen, damit sie dieselben nicht durch ein etwas hartes Antasten reitzen, indem sie das Geschwür reinigen. Eine gleiche Behutsamkeit räht in diesen Fällen Hildanus (**) an, und pflegte er die ganze verbrannte Stelle mit Cammertuch zu bedecken, auch selbiges nicht eher wegzunehmen, als bis der Ort geheilet war. Es ist gewiß, daß das zu-

(*) Liv. XII. Chap. 18. 19. pag. 301.
(**) De Combustione Cap. VII. pag. 924.

zurückgelassene Oberhäutchen eine weit natürlichere Bedeckung abgeben werde.

Wo also eine Inflammation vom Verbrennen entstanden, welche der Zertheilung nicht fähig ist, sondern die Suppuration erfordert, da nützen erweichende Umbschläge, und alles übrige, davon im §. 258. und folgenden geredet worden, wo wir von dem Abscess handelten. Und wenn gleich kein tiefes Geschwür da wäre, sondern nur allein das Oberhäutchen weggegangen seyn solte, so erzeuget sich doch oftmals täglich eine sehr grosse Menge des besten Eiters an der verbrannten Stelle, und dergestalt wird das Uebel nach und nach geheilet. Darüber wunderte sich Hildanus sehr, da er eine Magd curirete, welche sich mit siedend heissem Wasser den ganzen Fuß bis an die Knie verbrannt hatte. Denn er fand bey jeglicher Verbindung, so er täglich zweymal vornahm, über ein halb Pfund weisses, gleichförmiges und des besten Eiters in dem abgenommenen Linnen und Pflastern, und solcher häufiger Ausfluß des Eiters daurete viele Tage lang, obgleich das Oberhäutchen nur allein weggegangen war, nirgends ein tiefes Geschwür, und noch weniger eine gangränöse Kruste, da war (*). Die Cur aber dieser Combustion durch die Schwärung wurde in fünf Wochen zu Ende gebracht.

(*) Hildan. Obs. Chirurg. Cent. IV. Obs. 39. p. 372.

Da aber die verbrennende Ursache nicht allezeit mit einer gleichen Heftigkeit in den ganzen Umbfang der verbrannten Stelle wirket, so ereignet es sich bisweilen, daß an einem Theile eine zertheilbahre Inflammation da ist, an einem andern aber nicht; daher man alsdann nach Beschaffenheit der Umbstände verschiedene Mittel appliciren muß. So wenn auf einen Theil des Körpers siedendes Wasser fällt, wird der Ort, den es zuerst berühret, weit heftiger angegriffen, als die benachbarten über die es hernach hinunter flüsset. Daher beschmierte Hildanus in dem Casu, dessen §. 335. Erwehnung geschehen, da ein Färbergeselle mit dem ganzen Leibe in fast siedend heisses Wasser gefallen war, den übrigen ganzen Leib zwar wohl mit einem aus Seife, Salz, rohen Zwiebeln ꝛc. verfertigten Ungvent, an einige Oerter aber, wo die Combustion tiefer gedrungen, applicirte er nur erweichende Mittel. Indessen wird es niemals schaden in schweren Combustionen, wenn gleich eine Zertheilung zu hoffen kaum möglich scheinen solte, eine Aderlaß, der Hitze widerstehende Purganzen, diluirende Mittel ꝛc. zu gebrauchen. Denn wenn solches zeitig geschiehet, und wo es nöhtig, auch wiederhohlet wird, so wird vielmals auch ein bereits angehender heisser Brand glücklich curiret, wie im §. 297. gesaget worden; vornemlich im Fall das

Ge-

Gesicht verbrannt worden, da billig eine heßliche und Zeitlebens währende Ungestalt, oder auch wohl Blindheit, befürchtet wird, wo selbst die Augen, oder die ihnen benachbarte Theile, verletzet worden. Ein solches Unglück betraf einmal unsern hochberühmten Boerhaave, da ihm die Papinianische Maschine sprang, und das siedenheisse Wasser ins Gesichte fuhr, auch unter die Kleider drang, und den Arm elendig verbrannte. Das ganze Gesicht wurde alsbald in eine Blase erhoben, und die aufgelaufenen Augenlieder machten, daß er nicht einmal den Schein eines angesteckten Lichtes unterscheiden konnte. Er befahl so gleich, daß man ihm bis zur Ohnmacht Blut lassen mußte, und solches ließ er den Tag darauf wiederhohlen; hernach nahm er eine ziemlich starke Purganz ein, ob wohl er sonst auch von geringen Purganzen fast bis zur Ohnmacht beweget wurde. Das Gesicht aber ließ er bloß mit dem ungvento nutrito überfalben, und mit dem Gallmeypflaster bedecken. Nach diesen starken Ausleerungen setzten sich die aufgelaufenen Theile, und durch eine sehr dünne Nahrung, und reichlich zu sich genommenes der Hitze widerstehendes Getränke, brachte er es in der Cur dieser gefährlichen Combustion so weit, daß er zum Besten des menschlichen Geschlechtes, mit unbeschädichten Augen, von diesem so grossen Uebel befreyet wurde, und

nach acht oder neun Tagen wieder aus dem Hause gehen konnte. Jedoch blieb am Arme nach einer langwierigen Suppuration eine heßliche Narbe, weil hier das unter die Kleider gedrungene heisse Wasser eine längere Zeit an der Haut geblieben.

§. 338.

Eine Combustion, die bereits gangränöse und sphacelirte Krusten gesetzet, muß man wie diese Krankheiten (§. 275. bis 342.) curiren.

Wo aber durch eine Combustoin die Gefäße dergestalt gestöret, oder die Säfte so coaguliret worden, daß aller Ein- und Ausfluß der Feuchtigkeiten in dem leidenden Theile verhindert wird, da ist der wahre heisse Brand; und wenn dies Uebel bis zu den Knochen gedrungen, der kalte Brand. Alles also, was von der Cur dieser Uebel in den angeführten §§. gesaget worden, wird auch in solchem Fall zuträglich seyn. Das Todte nämlich und das Verdorbene muß von den lebendigen Theilen, mit welchen es zusammenhänget, abgesondert werden. Und in diesen Umbständen fällt die leere Pralerey derjenigen deutlich in die Augen, welche sich rühmen, mit ihren Arcanis in kurzer Zeit, und ohne Zurücklassung einer Narbe, alle Combustionen curiren zu können. Es ereignen sich täglich viele dergleichen

gleichen Casus, und ich habe es fast allezeit wahrgenommen, daß siedendes Wasser, wenn es auf einen Theil des Körpers fällt, den Ort, welchen es zu erst berühret, gangränöse machet; die übrigen aber, durch welche es nach und nach herabflüsset, nur leicht verbrennet. Wenn man nun an einem solchen Orte das in Blasen erhobene Oberhäutchen durchsticht, so findet man darunter einen aschgrauen oder auch gelben Flecken, welcher eine wahre gangränöse Kruste ist, und nach eben den Gesetzen von den benachbarten lebendigen Theilen durch die Suppuration abgelöset wird, und hinausfällt, als es im heissen Brande, der von andern Ursachen entstanden, geschiehet: wie wir solches im Commentario zum §. 300 erkläret haben. Wenn aber von einem flammenden Feuer, vom Schießpulver, von kochendem Oel, und andern dergleichen schweren Ursachen, ein Theil des Körpers wäre verbrannt worden, so werden diese Krusten sehr hart und dermassen dicke, daß man oftmals nöhtig hat, tief zu scarificiren, damit die unten gelegene lebendige Theile von den aufliegenden todten Theilen befreyet werden können. Alsdann dienen bloß erweichende Ungvente, wie auch dergleichen Bähungen und Breyumbschläge; alle austrocknende und adstringirende Mittel aber schaden. Der Weingeist, welcher vom Sydenham und andern vor alle Combu-

stionen gelobet wird, verhärtet diese Krusten, und hält nicht nur die Cur auf, sondern vermehret auch oftmals das ganze Uebel. Dieß erhellete augenscheinlich an dem traurigen Casu, welchen der oft belobte de la Motte (*) erzehlet. Ein hysterisches Mädchen fiel im Paroxismo mit dem Gesichte ins Feuer, und als sie sich, vielleicht durch den Schmerz ermuntert, aufrichten will, fällt sie von neuem mit dem Rücken ins Feuer; wovon ihr das ganze Gesicht und der Hals bis an die Brüste, wie auch das ganze Genicke bis an die Schultern, elendig verbrannt waren. Alsbald wurden leinene Tücher mit Weingeist auf die verbrannten Stellen applicirt, und drey Tage damit fortgefahren. Allein der Schmerz wurde nur dadurch vermehret, und die bereits den ersten Tag zum Vorschein gekommene Schwärze dehnte sich nach allen Seiten, zugleich mit dem unleidlichen Todtengestank aus. Zum guten Glück war das Gesicht nur leicht verbrannt, und die Augen unbeschädigt. Vom Kinn an aber bis zu den Brüsten, und vom Genicke bis zu den untern Winkeln beyder Schulterblätter, war nichts als eine trockene gangränöse Kruste. Man machte im ganzen Umbfange dieser schweren Combustion tiefe Einschnitte, und in die gemachten Ritzen applicirte man das in Weingeist aufgelöfete ungventum aegypti-

(*) Traité complet de Chirurgie Tom. III. p. 388.

aegyptiacum, und hierauf legte man mit Weingeist angefeuchtete Compressen. Es blieb aber alles ganz trocken, und war nicht die geringste Spur einer anfangenden Absonderung wahrzunehmen. Deswegen nun legte er diese Mittel bey Seite, und bedeckte die ganze verbrannte Stelle mit einem erweichenden Ungvent, das er aus gelbem Wachs, Baumöl und dem Weissen von Eyern, welche auf glüenden Kohlen bis zum Aufbersten gebraten waren, verfertiget hatte. Dieses war noch nicht drey Tage appliciret gewesen, als bereits alles feuchte wurde. Es fiengen darauf die todten und verdorbenen Krusten ziemlich geschwinde an auszufallen, und in Monatsfrist war die ganze Stelle rein und sauber; jedoch wurden vier Monate erfordert, bevor sich dieses schwere Uebel zur Narbe bringen ließ. Eben derselbe Autor führet etliche dergleichen Casus an, wodurch es bestätiget wird, daß in solchen Uebeln allein erweichende Mittel dienen. Diese preiset auch Hildanus (*) in solchen Combustionen an. Wo aber durchs Verbrennen alle weiche Theile bis auf die Knochen zerstöret worden, da bleibt allein die Amputation übrig, wie bey dem kalten Brande gesaget worden, und einen solchen Casum bringet de la Motte in nur angeführtem Orte ebenfals bey.

Man

(*) De Combustione Cap. VIII. pag. 924.

Man siehet also, daß in solcher Art Combustionen die Cur des heissen und kalten Brandes statt habe; und daß man bey diesen Umbständen es in der Prognosis allezeit vorher erinnern müsse, daß ein solches Uebel nicht anders als in langer Zeit curiret werden könne, auch allezeit eine heßliche Narbe zurücke bleiben werde.

§. 339.

Nirgends hat man mehr vor die Schönheit der Narbe zu sorgen, als eben hier. (Siehe §. 73).

Was eine Narbe sey, haben wir im Commentario §. 73. erkläret, da wir von der Cur der Wunden handelten; woselbst gesaget wurde, daß es die vollkommenste Heilung der Wunden sey, wenn gar keine Spur der vorigen Wunde zurücke bleibet. Woferne aber solches nicht erhalten werden kann, so heißt es alsdann die schönste Narbe, wenn die nach vollendeter Cur zurück gebliebene Spur der Wunde der benachbarten Haut ähnlich siehet. Zugleich haben wir daselbst angemerkt, daß vornemlich drey Stücke zur Schönheit der Narbe erfordert würden: daß nemlich die Theile in eben der Lage vereiniget werden, die sie vorhin hatten; und daß der Ort der Wunde weder über die Fläche der benachbarten Haut hervorrage, noch auch

hohl

hohl bleibe. Da nun die Combustionen oftmals so heßliche Narben nach sich lassen, so hat man alle Sorge darauf zu richten, damit diese Heßlichkeit vermieden werde, so viel solches durch die Kunst geschehen kann. Diejenige Art der Combustion, die innerhalb den Schranken einer zertheilbahren Inflammation stehen bleibet, und ohne nachfolgende Suppuration curiret werden kann, setzet keine Narbe; daher die Unerfahrne oftmals auf die Gedanken gerahten, als wenn alle Combustionen sich dergestalt heilen liessen. Wo aber eine starke Suppuration, oder der heisse Brand, die Haut und das Fettfell verzehret, da ist es sehr schwer, ein solches Uebel ohne eine heßliche Narbe zu curiren. Woferne nun an einem Theil, den wir mit unserer Kleidung zu bedecken gewohnt sind, eine heßliche Narbe bleibet, da dörfte solches vielleicht wenig geachtet werden; wo gegentheils das Gesicht, und besonders beym schönen Geschlechte, verbrannt wäre, da muß man alle Bemühungen der Kunst anwenden, daß die Narbe, woferne sie nicht ganz vermieden werden kann, das Gesichte so wenig, als möglich, verunziere. Da aber, wo einmal die Haut und das Fettfell verzehret worden, das glatte Häutchen, welches die Narbe bedecket, den untengelegenen Mäuslein, oder ihren sehnichten Einwickelungen, anwächset, so wird

dieser

dieser Ort fast allezeit hohl seyn, und glätter und glänzender aussehen, als die benachbarten Stellen. Das Beste, was die Kunst vermag, ist dieses, daß der verbrannte Ort beständig mit erweichenden und anfeuchtenden Mitteln verwahret werde, bis zur völligen Heilung, damit sich die dadurch schlaff gemachte Gefäßchen mehr verlängern lassen, und so viel mehr von der verlohrnen Substanz wieder herstellen. Alle austrocknende, fressende und adstringirende Mittel muß man demnach vermeiden, und solche appliciren, die in andern Fällen ein überflüßig Fleisch machen würden. Jedoch hat man wohl zu merken, daß man hiebey alle Behutsamkeit nöhtig habe. Denn bisweilen hat an dem verbrannten Ort die ganze Oberfläche nicht eine gleiche Gewalt des Feuers erlitten, und wolte man also die erweichende Mittel überall appliciren, so würden daher einige Stellen mehr hervorragen, und solcher gestalt eine heßliche Narbe abgeben. Zu dem Ende muß man den ganzen Umbfang der verbrannten Stelle sorgfältig untersuchen, und nach Beschaffenheit der Umbstände mehr oder minder erweichende Mittel einigen Orten appliciren. Und daher ist nicht gleich ein jeder Chirurgus geschickt, über verbrannte Stellen eine schöne Narbe zu ziehen. Sollte auch die bereits erzeugte Narbe zu hart oder ungleich seyn, so will Hildanus (*), daß man

(*) De Combustione Cap. XIV. pag. 92.

man sie täglich mit erweichenden Ungventen überfalbe, und mit erweichenden Decocten bähe; und fals sie irgendwo hervorragt, so befiehlt er, daß man sie durch eine mit Queckſilber beſchmierte Bleyplatte niederdrucke. Ueber dieſes erinnert er, daß der Chirurgus täglich nach verrichteter Einſalbung die verhärtete und zuſammengezogene Haut mit den Händen ausdehne, damit ſo viel möglich die Heßlichkeit der Narbe gehoben werde. Und wenn durch alles dieſes keine Verbeſſerung einer heßlichen Narbe erhalten werden kann, ſo will er daß man ſie gar ausſchneide, und hernach die Lefzen der gemachten Wunde von ihrer gemeinſchaftlichen Berührung durch applicirte Hefte abbringe, (welche Methode er mit einer beygefügten Figur erläutert), und durch erweichende Balſame die Incarnation befördere. Da aber niemals eine Narbe heßlicher iſt, als wenn die Theile in einer andern als ihrer natürlichen Lage mit einander zuſammen wachſen, und ſolches zugleich die Unwiſſenheit oder Nachläßigkeit eines Chirurgi deutlich an den Tag leget, ſo hat man ſolches mit aller Aufmerkſamkeit zu verhüten Urſache. Es erzehlet Hildanus (*), daß einem armen Kinde, ſo nur ſechs Monat alt war, die rechte Hand verbrannt worden, dergeſtalt, daß die äuſſern Gelenke aller Finger, den

Dau-

(*) Ibid. Cap. XV. pag. 952.

Daumen ausgenommen, weggefallen; und da die Cur einer so schweren Combustion ungeschickten Leuten anvertrauet worden, so wären die hinterwerts gebogenen Finger mit dem Rükken der Hand, der auch verbrannt gewesen, und unter einander, zusammengewachsen. Da solcher massen aller Gebrauch dieses Gliedes verlohren gegangen, und die in eine Kugelgestalt zusammengezogene Hand ein heßliches Ansehen gab, so frug der Vater des Kindes nach vollendeter Cur, und als bereits sieben Monate verflossen, unsern Hildanus um Raht, der dann erweichende Bähungen und Salben etliche Tage lang applicirte, damit er alles schlaff machen möchte, und hernach mit einem Messer die callöse Narbe durchschnitt, welche die Finger mit dem Rücken der Hand verband, und so auch die mit einander verwachsene Finger von einander absonderte; auch hernach künstlich mit einer applicirten Maschine die Finger allmählich in ihre natürliche Lage brachte, welches er an angeführtem Orte vermittelst einer Figur deutlich machet. Ich habe selbst gesehen, daß nach einer Verbrennung des Gesichtes das zurückgebogene untere Augenlied an die Backe angewachsen war, und Zeitlebens ein heßliches Trieffen des Auges verursachte.

Aus diesem allen erhellet, was vor grosse Erfahrung und Geschicklichkeit von einem Chirurgo

rurgo erfordert werde, wenn er schwere Combustionen ohne sonderliche Verunzierung, oder Stöhrung des Gebrauchs der Theile, curiren soll; und daß oftmals unheilbare Uebel daraus entstehen, wenn Unerfahrne sich auf die vor das Verbrennen beschriene Mittel verlassen, und damit, ob sie gleich bey geringen Combustionen hinreichend sind, die Cur schweerer Combustionen unternehmen wollen.

Von dem Scirrhus.

§. 340.

Ein Scirrhus (§. 248.) hat zu seiner Ursache alles, was den Saft in den Drüsen coagulliren, verdicken und austrocknen kann. Sein Sitz ist demnach in einer jeden Drüse; aber vornemlich in einer solchen, die eine leicht zu verdickende Feuchtigkeit führet, oder in Ansehung ihres Ortes mehr zum Stocken bringet. Und daher findet er oftmahls in den Augen, den Naselöchern, im Munde, an den Brüsten, unter den Achseln, in den Weichen, in dem Pancreas, dem Gekröse, und in der Bärmutter, statt.

Es folget nun der letzte Ausgang einer Inflammation, wenn nemlich (siehe den Com-

mentarium zum §. 248.) die Entzündung weder zertheilet, noch auch von den benachbarten gesunden Theilen dasjenige abgesondert wird, was zu der nach den Regeln der Gesundheit zu verrichtenden Lebensbewegung der Säfte, sowohl in Ansehung der flüßigen als festen Theile, ungeschickt worden. So wie aber, da wir von dem heissen Brande handelten, nicht nur von derjenigen Art desselben geredet worden, die nach starken Inflammationen folget, sondern auch von denjenigen Arten, die aus ganz andern Ursachen ihren Ursprung nehmen, so wird gleichfals in diesem Capitel eine allgemeine Historie und Cur des Scirrhus vorgetragen.

Wenn Galenus (*) von den Verschiedenheiten der Geschwülste handelt, so sagt er, daß harte und unschmerzhafte Geschwülste Scirrhi genennet werden; diese Beschreibung eines Scirrhus hat er an vielen Orten, und es scheinet, daß solches der allgemeine Begriff von einem Scirrhus gewesen. Jedoch an einigen Orten hat er eine etwas geänderte Beschreibung des Scirrhus gegeben, da er sagt: „Ein vollkommener Scirrhus ist eine wiedernatürliche, „unempfindliche und harte Geschwulst. Ein „unvollkommener aber ist zwar nicht ganz ohne „Empfin-

(*) Comment. in Aph. 34. Lect. IV. & Comment. I. in text. 2. Lib. VI. Epidem Hippocratis.

„Empfindung, jedoch empfindet er sehr schwer. „Der ohne Empfindung ist, ist unheilbar; der „aber noch eine stumpfe Empfindung hat, ist „zwar nicht unheilbar, aber doch auch nicht „leicht zu curiren (*). „ Woraus wenigstens so viel erhellet, daß eine Härte ohne Schmerz in allen Scirrhis sey; in den schlimsten und unheilbaren aber, nach dem Galenus, auch noch eine Unempfindlichkeit.

Es hat aber Galenus nicht bloß an drüsigten Orten, sondern auch in andern Theilen des Körpers, Scirrhos beschrieben. Denn da er von der Cur des Scirrhus (**) handelt, so lobt er die Kräfte des Eßigs als wirksam und sicher, wo die fleischichten Theile der Mäuslein in einen Scirrhus verhärtet wären; zugleich räht er beym Gebrauch des Eßigs eine grössere Behutsamkeit an, wenn die Bänder und Sehnen mit einem ähnlichen Uebel behaftet sind. Ja bey einem Knaben sagt er, sey von einer sehr zusammengezogenen und erkälteten Rose eine scirrhöse Geschwulst am ganzen Schenkel entstanden (†). Denn es kann nicht geleugnet werden, daß sich auch an andern Orten des Leibes, als in den Drüsen, wiedernatürliche harte und unschmerzhafte Geschwülste finden; die

(*) Galen. Method. Med. ad Glauc. Lib. II. Cap. 6.
(**) Ibid. Lib. XIV. Cap. 5.
(†) Ibid. Lib. II. Cap. 6.

also nach der allgemeinen Erklärung des Galen Scirrhi genennet werden müßten. Allein da diese Uebel oftmals einen ganz andern Ausgang haben, und nicht so leicht in einen Krebs ausarten, so könnte man sie vielleicht besser zum Unterscheide scirrhoide Geschwülste heissen.

Der Sitz aber eines eigentlich genannten Scirrhus scheinet eine Drüse zu seyn, oder ein hohles Bälglein, dessen Seiten aus allen Arten von Gefäschen bestehen, und in dessen Höhle die darein sich eröfnende Mündungen der kleinsten Arterien eine besondere Feuchtigkeit ablegen, die von dem zur Drüse geführten Blut vermöge der Structur dieser kleinen Arterien abgesondert worden; und die hernach wieder durch den Ausführungsgang der Drüse zu verschiedenem Gebrauch an den verschiedenen Orten des Leibes hinausgehet. Es giebt dergleichen einfache Drüsen sehr viele, welche die in ihren Höhlen gesammlete Feuchtigkeit nach der äussern Fläche der Haut, nach den Oberflächen der Membranen, in die Höhlungen der Naselöcher, des Mundes, des Rachens, der Luftröhre, des Schlundes ꝛc. von sich geben. Wenn viele solcher Bälglein zusammen vereiniget sind, deren Ausführungsgänge sich alle in einen gröfsern Canal endigen, welcher die solcher gestalt gesammlete Feuchtigkeit zum besondern Gebrauch weiter führet, alsdann wird die Samm-

lung

lung dieser Drüsen, die mit einer gemeinschaftlichen Membran überzogen ist, und sich in einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang endiget, eine zusammen gesetzte, oder conglomerirte, Drüse, nach einiger Anatomicorum Meinung genennet. So heissen zum Ex. die Ohrendrüsen (Parotides), und die übrigen Drüsen, welche den Speichel vom Blute absondern, und durch einen einzigen Ausführungsgang in die Höhle des Mundes ausschütten. Man sehe was hievon in den Medicinischen Institutionen unsers berühmten Boerhaaves im §. 241. und folgenden zu finden.

Alles also, was den vermöge des Baues der Drüsen abgesonderten und in ihren Höhlen gesammleten Saft durch Coagulirung, Verdickung und Austrocknung, unbewegsam machen kann, dergestalt, daß er durch die Ausführungsgänge hinauszugehen nicht im Stande ist, das giebt dem Scirrhus seinen ersten Ursprung. Eben dieses wird auch eine jede Ursache wirken, die durch einen äusserlichen Druck die Ausführungsgänge der Drüsen dergestalt verengert, daß der Außfluß des in ihren Höhlen abgesonderten Saftes verhindert wird. Denn alsdann wird von dem zurück behaltenen Saft das Bälglein ausgedehnt, und der dünneste Theil des Saftes allein entweder von den hieselbst befindlichen Aederchen wieder eingesogen

werden, oder durch die enger gemachten Aus führungsgänge hinausflüssen; das Dicke aber zurücke bleiben, sich anhäufen, und das Bälg lein der Drüse noch mehr ausdehnen, auch die durch die Membranen der Drüse laufende Gefäße zusammendrücken. Daher nun entstehet die Geschwulst und von den vollgestopften Gefäßen, und von den darinnen coagulirten, verdickten und ausgetrockneten, Säften die Härte; so wie die Abwesenheit des Schmerzes von der Zusammendruckung, welche die durch die Drüse vertheilten Nerven leiden, herrühret; davon sich auch in einem unheilbaren Scirrhus, wie Galenus sagt, die gänzliche Unempfindlichkeit desselben herleiten läßt. Allein auch an andern Orten des Leibes, woselbst ein arteriöser Bau, ohne daß dergleichen Bälglein sich darzwischen befänden, eine Feuchtigkeit absondert, und in ein gemeines Behältniß sammlet, können ähnliche Uebel entstehen. So ereignet es sich in den Hoden, allwo die das Blut zuführende Arterie das rohte Blut ihrer zugesellten Vene übergiebt, und sich hernach in unzähliche Aestchen zertheilet, welche fast die ganze Substanz der Hode ausmachen, und durch deren letzte Oeffnungen in ein gemeines Behältniß ein besonderer Saft ausgeschüttet wird, der vermöge dieses sonderbaren Baues von dem Blute abgeschieden worden. Wenn hieselbst von irgend einer Ursache der

freye

freye Ausgang des in dieses gemeine Behältniß gesammleten Saftes verhindert wird, so entstehen alle dieselben Uebel, wie sie von den solchergestalt leidenden Drüsen erzählet worden; die Hode dehnet sich in eine harte unschmerzhafte Geschwulst aus, das ist, sie wird scirrhöse. Es kommen in der Praxi häufige Exempel vor, so dieses bestätigen, und aus welchen erhellet, daß an diesem Ort, eben wie bey andern Scirrhis, die Cur sehr schwer sey, und solche Verhärtungen der Hoden sich ebenfalls in einen Krebs verkehren. Aber eben dieses findet auch in andern Eingeweiden Statt. Denn in der Leber wird von dem Blut der Pfortader die Galle abgesondert, welche von den kleinen Aestchen, so durch die ganze Substanz der Leber vertheilet sind, aufgenommen, und hernach in den grossen Lebergang ausgeschüttet wird, der sie endlich nach den Därmen hinführet. Wenn nun selbst dieser Lebergang, oder auch die kleinen Aestchen, welche ihm die abgesonderte Galle überliefern, von irgend einer Ursache verstopfet wäre, so kann von diesem stockenden, coagulirten, verdickten und ausgetrockneten Saft die ganze Leber oder ein Theil derselben in eine scirrhöse Geschwulst ausgedehnet werden. Zu Hervorbringung dieses Uebels trägt ein vieles bey theils die langsame Bewegung des Blutes der Pfortader, (denn da dieses sich bereits in einer Vene befindet, so

soll es sich wieder durch die engen Wege zusammenlaufender Röhren treiben lassen) theils auch die Geneigtheit dieses abgesonderten Saftes in eine unbewegsame Zähigkeit auszuarten. Und wenn also gleich nach der Meinung einiger Anatomicorum in den so genannten conglomerirten Drüsen, als den Ohrendrüsen, u. d. g. keine solche Bälglein wären, welche die von den Arterien abgeschiedene Feuchtigkeit sammleten, und durch ihre kleinen Ausführungsgänge in einen gemeinen Canal brächten; sondern die aus den Arterien stammende Absonderungsästchen, ohne solche Bälglein, den abgeschiedenen Saft so gleich in den Ausführungscanal ausschütteten, so würde doch von eben den Ursachen ein Scirrhus entstehen, woferne nämlich dieser abgeschiedene Saft coaguliret, verdicket und ausgetrocknet würde, und entweder die gemeine Ausführungsröhre, oder die abgeschiedene Aestchen, die ihn dahin bringen, verstopfen sollte. Denn die grosse Schwierigkeit der Cur eines Scirrhus in den eigentlich genannten Drüsen beruhet hauptsächlich darauf, daß die in diesen Bälglein gesammlete Feuchtigkeit sich gleichsam ausser dem Bezirk des Kreislaufes befindet, und die Gewalt des vom Herzen und den Arterien angetriebenen Blutes nicht gerade in diese Oerter wirken kann. Wenn also die Ohrendrüse aus kleinen Arterien bestünde, die in einen Knaul zu-

sammen-

sammengewickelt wären, und durch ihre letzten Oeffnungen die abgesonderte Feuchtigkeit in den gemeinen Ausführungsgang hergäben, würde wohl die Gewalt des Blutes der Arterien mit einiger Würkung bis zu diesen letzten mit der verdickten Feuchtigkeit verstopften Oefnungen hinlangen können, dergestalt daß sie die Verstopfung hebe, oder auch diese kleine Gefäßchen selbst, nebst der verstopfenden Feuchtigkeit, durch eine gutartige Suppuration von den übrigen Gefäßen, mit denen sie zusammenhängen, absondere? Ich meyne, wer diesem recht nachdenkt, der wird gewiß einsehen, daß es hiebey grosse Schwierigkeiten gebe, und die verdrüßlichsten Uebel dieser Art bestätigen die Wahrheit dieser Sache an den Hoden, wo doch die Absonderung des Saftes allen Ansehen nach ohne dergleichen Bälglein geschiehet.

Es frägt sich also, ob ein Scirrhus um so viel schwerer zu curiren sey, je in mehr zusammen gesetzten Drüsen er sich befindet? Es scheinet so. Denn indem die einfachen Bälglein, welche in der äussern Haut die fette Salbe derselben sammlen, und durch ihre Oefnungen von sich geben, verstopfet werden, so häufet sich der abgeschiedene Saft hieselbst an, das Bälglein wird ausgedehnt, und es erzeuget sich ein Geschwulst, die von der verschiedenen Consistenz der enthaltenen Materie verschiedene Nahmen

bekommt, und bald eine Honiggeschwulst, bald eine Breygeschwulst, bald auch eine Speckgeschwulst, heisset. Es scheinet demnach, daß man auch dergleichen Geschwülste hieher rechnen könne, vornemlich wenn sie eine harte Materie enthalten wie die so genannten Speckgeschwulste, weil sie sich alsdann unter der allgemeinen Erklärung eines Scirrhus (siehe den §. 248.) mit begreifen lassen. Allein diese sogenannte Bälgleingeschwülste schneiden die Chirurgi dreust auf, drucken die enthaltene Materie hinaus, und verzehren hernach durch starke suppurirende oder auch fressende Mittel das hohle Bälglein selbst, mit einem so oftmals glücklichen Erfolg. Denn selten arten diese Geschwülste in einen Krebs aus, ob sie gleich dem äusserlichen Ansehen nach einem übelartigen Scirrhus gleichen. Ich habe ein merkwürdiges Exempel hievon in dieser Stadt gesehen. Ein sechszigjähriger Mann hatte bereits viele Jahre lang eine harte Geschwulst an der untern und linken Seite des Gesichtes nahe bey dem Winkel der untern Kinnbacke getragen; diese wurde allmählich grösser bis zur Grösse einer geballten Faust. Sie hieng mit einer breiten Fläche an der Haut, war aber beweglich, und konnte sammt der Haut in die Höhe gehoben werden, daß sie also an keinem unter der Haut befindlichen Theile angewachsen war. Diese Geschwulst fieng nach und nach an

sich

sich in eine Spitze zu erheben, die Haut ward roht, ja an der Spitze fast bleyfärbig; in der ausgedehnten Haut äusserte sich erst ein Jucken, hernach Schmerz, und da die Familie dieses ehrlichen Alten alles schlimmste befürchtete, er selbst aber der Geschwulst nichts appliciren lassen wolte, so brach die Spitze von selbst auf, es gieng eine harte körnigte Materie hinaus, und die ganze Geschwulst setzte sich, so daß kaum eine Spur davon zurücke blieb, und er noch etliche Jahre hernach munter und frisch lebte. In zusammen gesetzten Drüsen aber ist, wenn sie scirrhöse worden, der verdickte Saft nicht in einer einzigen Höhle, sondern in vielen Fächlein oder kleinen Gefäßen zerstreuet; daher, wie leicht erhellet, die Cur weit schwerer ist.

Ueber dieses wenn eine zusammengesetzte Drüse scirrhöse worden, so giebt es einen grossen Unterscheid, je nachdem die Gefäße der Drüse verschieden sind, in welchen die Obstruction ist. Denn es sind hier Gefäße, welche ein arteriöses Geblüte hinzu führen, aus welchem vermöge des Baues der Drüse ein besonderer Saft abgeschieden wird; es sind Gefäße da, die diesen Saft von dem hinzugeführten Blut absondern; es sind ferner Gefäße da, die den abgesonderten Saft in sich enthalten; es sind endlich auch andere Gefäße da, die ihn hinausführen. Wenn nun die hinzuführende Gefäße

fäße verstopfet worden, so scheinet es möglich zu seyn, daß die Gewalt der Lebenssäfte mit einer genugsamen Kraft in diese Oerter wirke, und durch eine erregte Suppuration die verstopften Ende von dem übrigen absondere. Vielleicht ereignet sich dieses, wenn in Krankheiten die so oftmals angeschwollenen Ohrendrüsen in eine gutartige Suppuration gehen. Wo aber in den absondernden Gefäßchen eben dergleichen Uebel statt findet, da siehet man wohl, daß die Lebensfeuchtigkeiten mit minderer Gewalt in diese Oerter wirken können. Wo ferner in denen Gefäschen, die den abgesonderten Saft in sich enthalten und sammlen, dieser gerinnet und stocket, so ist er ausser den Grenzen des Cirkelflusses, und daher auch gegen die besten Mittel hartnäckig. Ereignet sich endlich dieses Uebel in den Ausführungsgängen, so hat es damit eben die Bewandniß; es sey dann, daß sie gerade so gelegen sind, daß man ihnen mit Nutzen zertheilende und den geronnenen Saft verdünnende Mittel appliciren kann, oder auch die Ursache nur in dem letzten Ende des Ausführungsganges stecket, und entweder durch Verstopfen oder Zusammendrücken der ausführenden Feuchtigkeit den freyen Ausgang verwehret. So wenn zum Ex. selbst in dem Ausführungsgange der Ohrendrüse der eingestopfte Saft stecket, kann der gan-

ze Bau dieser Drüse in einen Scirrhus verkehret werden, allein die Lage dieses Ganges macht uns Hoffnung, man werde noch mit Bähungen, Reiben ꝛc. das anfangende Uebel überwältigen können; am meisten zwar alsdann, wenn sich die verstopfende Ursache in der Oeffnung dieses Ganges befindet, wo die abgesonderte und gesammlete Feuchtigkeit in den Mund ausgeschüttet wird, oder wenn eine Geschwulst in der Nachbarschaft dieses Ganges denselben zusammengedruckt und verschlossen haben sollte. Es bestätigen solches die Wahrnehmungen in den Krankheiten der Geburtsglieder. Denn wenn von einem Saamenfluß, oder einer jeden andern Ursache, eine Geschwulst umb die Gegend der Harnröhre entstehet, wo sich die gemeinen Ausgänge der Saamenbläschen und Abführungsgefäße eröffnen, so wird der Auswurf der in den Hoden abgesonderten Feuchtigkeit verhindert, zuweilen in beyden Hoden, zuweilen nur in einer, und alsdann fängt bald darauf das den Saamen abführende Gefäß und die Oberhode (epididymis), und hernach auch selbst die eigentliche genannte Substanz der Hode, an zu schwellen. Ich habe hiebey allezeit wahrgenommen, daß zuerst die Oberhode schwillt und oft hart wird, hernach aber auch die Hode, die zwar grösser wird, aber viel weicher anzufühlen ist, als die aufgetriebene Oberhode. Und es pfle-

get in diesem Fall ein solches Uebel mehrentheils glücklich curiret zu werden, weil die Ursache nicht selbst in der Substanz der Hoden, sondern gegen das Ende des Ausführungsganges, stecket. Denn nach dem Maasse, als diese Geschwulst in der Harnröhre kleiner wird, so nimmt auch nach und nach die Oberhode ab, und läßt sich durch gelindes Reiben wieder zur vorigen Grösse und Weiche bringen, und so verschwindet auch die Geschwulst der Hode. Wo sich aber selbst die Substanz der Hode in eine harte Geschwulst erhebet, da man vorhin keinen Fehler in der Oberhode angemerket, so ist die Krankheit viel schwieriger, und ein solcher Scirrhus wird sehr selten oder niemals resolviret werden können. Denn das Uebel steckt alsdann in den kleinen absondernden Gefäschen, oder denen, die den abgesonderten Saft in sich enthalten, welche so sehr und so sonderbar mit einander verwickelt sind, daß die durch die so gar kleine Saamenpulsader herzugeführte Lebensfeuchtigkeit fast gar keine, oder doch sehr geringe, Kraft allhier äussern kann, und von den äusserlichen Mitteln ebenfalls fast gar nichts zu hoffen ist, da die so verwickelte Substanz der Hoden mit so vielen Umbkleidungen versehen ist.

Weil demnach von einer Gerinnung, Verdickung oder Austrocknung eines drüsigten Saftes ein Scirrhus entstehet, so folget, daß der-

selbe

selbe häufiger an solchen Orten entstehen müsse, wo vermöge des Baues der Drüse eine zähe Feuchtigkeit abgesondert wird, oder eine solche, die, wenn sie schon nicht gleich nach der Absonderung diese Zähigkeit hat, dieselbe doch bald hernach erlanget. Der ganze innwendige Mund, besonders der Rachen, der Schlund, die Luftröhre, die Aeste derselben in der Lunge ꝛc. haben dergleichen Schleimhöhlen, darein ein zäher Schleim abgeleget wird, der diese Theile schlüpfrich machen und beschützen muß; es ist also kein Wunder, daß allhier häufige Scirrhi entstehen. Es werden nun die Oerter des Leibes nach einander erzählet, in welchen die meisten Scirrhi vorkommen.

In den Augen. Daß die Talgdrüsen (glaudulae sebaceæ) welche an den Rändern der Augenlieder gelegen sind, und eine schmierigte Salbe verfertigen, welche die Augenlieder einsalbet, und verwehret, daß sie sich nicht aneinander reiben, wenn ihre Ausgänge verstopfet sind, anschwellen, und scirrhöse Geschwülste machen können, bezeugen die ziemlich häufigen Observationes hievon; es liegt aber auch die ungenannte Drüse allhier, welche gleichen Krankheiten ausgesetzet ist. Auch die Carunkul in dem grossen Winkel des Auges wird zuweilen hart, und wächset ungemein an. Einen solchen Scirrhus, der in dem grossen Winkel des linken Au-

ges

ges entstanden, und so groß als eine Castanie war, hat Hildanus (*) glücklich weggenommen, und innerhalb drey Wochen, ohne alle Verletzung des Gesichtes, geheilet. Einen noch fürchterlichern Casum erzählet eben derselbe Autor (**), wo ein großer, harter, bleyfärbiger und bereits krebsartiger Scirrhus, größer als ein GänseEy, ausserhalb den Augenliedern hervorgeraget, und hernach noch greulich geblutet, welche ganze Geschwulst er aber doch mit der größten Geschicklichkeit, nach der daselbst beschriebenen Methode, zusammt der ganzen Kugel des Auges, aus der Augenhöhle hinausgeschnitten, und seinen vornehmen Patienten von diesem so schweren Uebel völlig befreyet.

In den Naselöchern. Daß die Schleimhaut, so die Höhlen der Nase überkleidet, voll unzehlicher drüsigten Körperchen sey, hat Ruysch (†) erwiesen, und in einer Figur vorgestellet. Da aber die in diesen Drüsen abgesonderte Feuchtigkeit sehr leicht verdikket wird, so findet sich allhier oft Gelegenheit zu Entstehung eines Scirrhus. Es scheinet, daß bereits Hippocrates (††) an diesen Orten Scirrhos beschrieben habe, indem er von den Nasen-

(*) Observat. Chirurg. Cent. I. Obs. 2. p. 13.
(**) Ibid. Observ. I. pag. 3.
(†) Epistol. IX. Tab. 9. fig. 7.
(††) De Morbis Lib. II. Cap. 11.

Nasengewächsen (polypis) handelt, von welchen er fünf unterschiedene Arten wahrgenommen. Von der zweyten Art sagt er: „Die „Nase wird mit Fleisch erfüllet, und wenn „man daran fühlet, so ist es hart„, und solches befiehlt er mit einem glüenden Eisen wegzubrennen. Die vierte Art beschreibet er folgendergestalt: „Inwendig an dem Knorpel wächst „von irgend einer Ursache etwas hartes, dieß „scheinet Fleisch zu seyn, wenn man es aber „berühret, schallt es wie ein Stein„. Um dieses Uebel zu curiren, will er, daß man die Nase mit einem Messer aufschneide, und es gleichfals brenne. Bey der fünften Art des Nasengewächses sagt er ausdrücklich, „daß an dem „obersten Theil des Knorpels schräge gleichsam „kleine Krebse entstünden„ die er auch auszubrennen anräht.

Im Munde. Es ist heutiges Tages bekannt genug, daß fast alle Theile des innwendigen Mundes kleine Schleimhöhlen haben. Die callöse Membran, so den beinernen Gaumen überziehet hat solche; das Zäpflein, das Velum palatinum, die Mandeln, so aus einer in krumme Spiralgänge zusammengewickelten Schleimhaut bestehen, sind mit unzehlbaren solchen schleimichten Bälglein versehen, die aus ihren weiten Oefnungen einen häufigen schäumenden Schleim von sich geben. Der

hintere Theil des Rachens hat viele solche Schleimhöhlen, die kleine Geschwüre vorstellen, und unter dieser Gestalt die Unerfahrnen oftmals betrügen. Es ist also kein Wunder, daß allhier so ofte Scirrhi wahrgenommen worden. Ich habe etliche mahl gesehen, daß sich die Mandeln nach einer übel curirten Entzündung derselben in harte Scirrhos verkehret. Hildanus (*) hat angemerkt, daß ein scirrhöses Zäpflein in eine harte bleyfärbige und ungleiche Geschwulst angewachsen, dermassen daß es die ganze inwendige Höhle des Mundes erfüllet, und fast die Vorderzähne berühret. Eben derselben Autor hat an der Wurzel des Zäpfleins eine harte ungleiche Geschwulst wahrgenommen, die an Grösse einem Hünerey geglichen, wovon das Athem hohlen verhindert und das Niederschlucken der Speise, vornemlich aber des Getränkes, sehr schwer gemachet worden (**).

An den Brüsten. Denn obgleich Ruysch (†) geleugnet, daß die Brüste drüsigt wären, so haben sie doch einen solchen Bau, und die von dem Blut abgesonderte Milch eine solche Beschaffenheit, daß in den Brüsten gar leicht-

(*) Observ. Chirurg. Centur. I. Obs. 19. p. 93.
(**) Ibid. Obs. 20.
(†) Epist. problem. XV. pag. 10. &c. & alibi pluribus in locis.

leichtlich Scirrhi entstehen können; welches auch die täglichen Observationen bestätigen. Denn es gehen aus den Arterien, ohne dazwischen kommende Bälglein, die Milchgefäße hinaus, und mit den benachbarten in grössere Aeste zusammen, und formiren endlich die grossen Milchgänge, die hernach wieder enger werden, und in kleinen Röhrchen die Warze durchbohren. Da aber die in den Brüsten gesammlete und ihre Gänge ausdehnende Milch, wieder in ihre Gefäße, daraus sie gekommen, zurücke treten kann, und die volleste Brust, ohne daß auch nur ein Tröpfchen aus der Warze gehe, bisweilen ziemlich geschwinde leer wird und zusammen fällt, so erhellet, daß die Milchgänge selbst mit den Arterien zusammen stossen, und keine Bälglein zwischen beyden da seyn müssen. Allein die Milch, die vermöge ihrer Natur zur Gerinnung sehr geneigt ist, sondert sich, wenn sie in den ausgedehnten Milchgefäßen stocket, in einen dickern Theil (colostrum), und ein Serum ab; dieses ist dünne, und kann durch die Oefnungen der Warze hindurch, oder auch gar leicht in die Arterien zurück gehen; der von seinem Sero beraubte dickere Theil aber bleibt unbeweglich in den Milchgefäßen stecken, wird immer trockener, und verwandelt sich in einen Scirrhum, der vielmals kaum zu zertheilen ist. Und da ein in den eigentlich genannten Drüsen

entstandener Scirrhus deßwegen oft gegen die besten Mittel widerspenstig ist, weil die Gewalt der Lebenssäfte in den geronnenen Saft einer Drüse fast keine Wirkung äussern kann, so wird sich auch solches in den Brüsten ereignen. Denn die grossen Milchgänge gleichen den Höhlen der Drüsen, die den abgeschiedenen Saft sammlen, und die engen Oefnungen in der Warze, haben eben den Nutzen als die Ausführungsgänge der Drüsen, so die in der Höhle gesammlete Feuchtigkeit weiter führen. Es ist also offenbar, warum in den Brüsten, ob sie schon eigentlich zu reden, nicht drüsigt sind, dennoch Scirrhi entstehen können.

Unter den Achseln, in den Weichen. Im Commentario zum §. 272. haben wir gesagt, daß die an diesen Orten gelegene Drüsen überaus geschickt sind, alles aufzunehmen, was sich aus der gemeinen Masse der Säfte abscheidet; und daß daher, so wohl in Krankheiten, als bisweilen auch im gesunden Zustande, durch eine heilsame Bemühung der Natur, was sonst vielleicht anderwerts geschadet hätte, allhier abgeleget werde. Aus der Ursache entstehen in diesen Drüsen oftmals jählinge Geschwülste, die bisweilen ziemlich hartnäckig sind, entweder wegen einer unbezwingbaren Beschaffenheit der allhier eingestopften Materie, oder wegen der grossen Verwickelung der Gefäße in diesen Drü-

sen;

sen; wodurch es geschieht, daß die Gewalt der arteriösen Feuchtigkeit eine geringere Wirksamkeit in diese verstopften Oerter äussern kann. Wenn ein veralteter Scirrhus die Brüste eingenommen, so sind mehrentheils auch die Drüsen unter den Achseln angeschwollen und hart. Daß von der Venerischen Seuche die Drüsen in den Weichen sich in sehr schwer zu curirende Scirrhos verändern, ist allen bekannt.

Allein nicht nur in den äusserlichen Theilen des Leibes, sondern auch in den innerlichen, hat man oftmals Scirrhos gefunden, die den widerspenstigsten langwierigen Krankheiten den Ursprung gegeben.

In dem Pancreas, und dem Gekröse. Es ist aus sehr vielen medicinischen Wahrnehmungen bekannt, daß diese Theile scirrhöse gefunden worden; es wird aber genug seyn einige wenige davon beyzubringen. Eine Bauerfrau von ein und funfzig Jahren, eine Mutter vieler Kinder, hatte bisher ziemlich gesund gelebet; vor fünf Jahren aber fieng sie an zu kranken; die monatliche Reinigung wurde jählings verstopft, bey oftmaligen Brechen, und einer allmählich anwachsenden Geschwulst des Unterleibes, welche die ganze rechte Seite einnahm, und mit den Händen gefühlet, und nach der linken Seite des Leibes geschoben werden konnte, wovon sie endlich nach grossen Schmerzen starb. Man

öfnete den todten Körper, und ausser andern Uebeln fand man alle Drüsen des Gekröses scirrhöse, wobey es sich zugleich zeigte, daß die Geschwulst, so man von aussen fühlen können, das angeschwollne und scirrhöse Pancreas gewesen. Ja auch der Circul des untern Magenmundes war scirrhöse, und die inwendige Fläche des Magens überall voll weisser, verhärteter, Drüsen (*). Paräus (**) hat in dem Körper eines sechszigjährigen Weibes das ganze Pancreas und Gekröse scirrhöse, und von ungemeiner Grösse, gesehen; dabey er versichert, daß er in den todten Körpern derjenigen, die Kröpfe gehabt, die Drüsen des Gekröses angeschwollen gefunden, in verschiedener Grösse, so daß einige wie eine Faust gewesen; und daß in einigen eine gypsartige, in andern aber eine eiterige, Materie angetroffen worden. In dem Körper einer Wassersüchtigen hat man viele scirrhöse Drüsen wahrgenommen, deren zehn bis zwölf wie eine Faust groß und so hart als Holz waren (†).

In der Bärmutter. Daß die Bärmutter scirrhöse werde, hat schon Hippocrates (††) erin-

(*) Miscell. Curios. Dec. II. Ann. VI. p. 271.
(**) Livre VII. Chap. 21. pag. 175.
(†) De la Motte Traité complet de Chirurg. Tom. II. p. 160.
(††) De Mulierum morbis Lib. II. Cap. 48.

erinnert: „Wenn die Bärmutter von einem „Scirrhus angegriffen worden, so wird „die monatliche Reinigung verstopfet, der „Muttermund schlüßt sich und empfängt nicht, „und ist als etwas anders. Wenn sich dies er„eignet, so scheinet es als wäre ein Felßstein „da ꝛc.„. Aegineta (*) beschreibet gleichfals einen Scirrhum der Bärmutter. Ja auch an einem andern Orte des Hippocrates (**) heißt es, daß von einen Scirrhus der Bärmutter der Krebs zu befürchten sey. „Wenn die Bär„mutter hart wird und vorfällt, und die Wei„chen hart werden, und ein Brennen in der „Schaam empfunden wird, so fängt die Bär„mutter an krebsig zu werden„. Auch aus den Observationen der neuern ist bekannt, daß eine solche Krankheit in diesem Theil Statt habe. In dem todten Körper eines Weibes, das lange Zeit einen harten und ausgedehnten Leib getragen, hat Paräus (†) die Bärmutter so groß als einen Kopf eines erwachsenen Menschen gefunden, und nachdem er sie hinausgenommen, und in Beyseyn vieler Medicorum und Chirurgorum durchschneiden wollen, sey die ganze Substanz derselben so hart und scirr-

(*) Lib. III. Cap. 68. pag. 54.

(**) De natura Mul. Cap. 28. & de Morb. Mul. L. II. cap. 48.

(†) Livre 24. Chap. 41. p. 616.

höse gewesen, daß er sie kaum mit einem scharfen Messer zertheilen können. Die durchschnittenen Seiten der Bärmutter waren über drey Queerfinger dicke; und in der Höhle derselben traf man einen dichten scirrhösen Körper an, zwo Fäuste groß, der nur an einigen Orten der Bärmutter anhieng; und in der Substanz dieser Masse fand man Breygeschwülste, Knorpel, ja gar Knochen. Mitten im Halse der Bärmutter zeigte sich ein ähnlicher Scirrhus, der grösser als ein Hünerey war. Die ganze Bärmutter, mit allem, was sie in sich enthielt, wog über neun Pfund. Bey dem Hildanus finden wir ähnliche Observationen, die dieses bestätigen (*).

Ob nun wohl an denen in diesem §. erzehlten Orten die Scirrhi am häufigsten vorkommen, so hat man sie doch auch in andern Eingeweiden angetroffen. Daß die Leber so wohl ganz, als zum Theil, scirrhöse gewesen, lieset man hin und wieder bey den Observatoren. Aretäus (**) berichtet, daß ein Scirrhus der Milz eine gemeine und langwierige Krankheit sey. Aus vor angeführten Observationen so wohl als aus vielen andern erhellet, daß im Magen

(*) Observat. Chirurg. Centur. I. Cap. 65. 66. 67. pag. 51.

(**) De Caus. & Sign. Morborum diut. L. I. Cap. 14. p. 43.

Magen und den Gedärmen Scirrhi gefunden werden. So lieſet man auch, daß die Harnblaſe ganz ſcirrhöſe geweſen, und ihre Membranen an Dicke den vierten Theil eines Zolles ausgemachet haben (*) u. a. m.

§. 341.

Folglich kann eine Inflammation (§. 248.); eine ſtockende, käſigte, hart werdende und geronnene Milch; eine Qvetſchung (§. 180.); ein ſtarkes Reiben; eine Peſtdrüſe; eine Beule; ein gar zu früh geſchloſſenes Geſchwür; eine ſchwarzgallichte Materie im Blute, oder der Galle, beſonders wenn der gewöhnliche Monatfluß oder die güldene Ader aufhöret; eine ſteinartige, dicke, zuſammenziehende, gypshafte Materie; anhaltende Traurigkeit; harte Koſt; eine angeerbte Schwäche; zur Urſache eines Scirrhus werden.

In dieſem §. werden die Urſachen erzehlet, von welchen ein Scirrhus zu entſtehen pfleget.

Eine Inflammation. Wir haben im Commentario zum §. 249. geſagt, daß eine Inflammation an drüſigten Orten ſich bisweilen mit einem Scirrhus endige; und daß alsdann

(*) Abridgment of the Philoſoph. Transact. Tom. III. pag. 147.

dann die Ende der verstopften Gefäße mit der eingestopften unbewegsahmen Feuchtigkeit von den benachbarten gesunden Theilen nicht abgesondert werde, sondern daß das Kranke bleibe, und oftmals eine dermassen unbezwingbare Eigenschaft erlange, daß es sich hernach durch keine Bemühungen der Natur oder der Kunst zertheilen lasse, sondern entweder Zeitlebens bleibe, oder durch Feuer oder Eisen weggenommen werden müsse. Diesen Ursprung eines Scirrhus aus einer Inflammation haben die alten Medici wohl angemerket. So sagt Aretäus (*): „Wenn nach einer Entzündung die „Leber nicht suppuriret, so ist es nichts unge„reimtes, daß mit der Zeit die harte Geschwulst „sich in einen Scirrhus verändere„. Und beym Aegineta (**) wenn er vom Scirrhus der Bärmutter handelt, heißt es folgendergestalt: „Die „Bärmutter wird scirrhöse, bisweilen ge„schwinde, ohne eine offenbare Ursache; meh„rentheils aber von einer vorhergegangenen „Phlegmone, die nicht zertheilet, noch in ei„nen Abscеß verwandelt, worden„. Und es scheinet, daß dergleichen scirrhöse Ueberbleibsel einer übel curirten Inflammation nicht nur an drüsigten Orten, sondern auch an andern Theilen

(*) De Caus. & Sign. Morb. diuturn. Lib. I. Cap. 13. p. 42.

(**) Lib. III. Cap. 68. pag. 54.

Theilen des Leibes, Statt finden. Es hat solches Galenus angemerket, da er von der Cur der Rose handelt, (siehe den angeführten Ort im Commentario zum §. 246). Denn nachdem er gesagt, daß solche eine grössere Kühlung erfordere, als eine Phlegmone, so erinnert er dabey, daß von einem unbedachtsamen Gebrauch kühlender Mittel die Haut bleyfärbig, ja gar schwarz, werde, vornemlich in alten Körpern: „dergestalt, daß einige davon nicht ein„mal durch zertheilende Mittel völlig geheilet „werden, sondern eine scirrhöse Geschwulst „im Theile zurücke lassen ꝛc.„. In inflammatorischen Krankheiten entstehet vielleicht aus dieser Ursache oftmals ein Scirrhus an Oertern, die nicht drüsigt sind, indem durch gar zu häufiges Aderlassen die Kräfte geschwächet werden, daß die Gewalt der Lebensfeuchtigkeiten die verstopfenden Theilchen, so in die letzten Engen der Gefäße eingetrieben sind, nicht auflösen, noch vermittelst einer sanften Suppuration absondern kann. Daher geschieht es vielleicht, daß nach dem Seitenstechen (pleuritis) so oft das Brustfell, ja auch wohl ein Theil der Lunge, so am Brustfelle angewachsen, zu einem Scirrhus verhärtet. Denn nach einer unglücklichen Cur starker Entzündungen hat man ganz sonderbare Ausartungen der membranösen Theile wahrgenommen. Im Seitenstechen

wird

wird bisweilen auch der Herzbeutel entzündet, und vielleicht öfter, als man es glauben solte. Und nach langwierigen Brustkrankheiten hat man in den todten Körpern gefunden, daß der sehr dünne membranöse Herzbeutel wundersamer Weise verdicket, ja verhärtet gewesen. So sahe man in dem todten Körper eines Schiffers, der an einem schweren Asthma und Husten krank gelegen, und endlich an einer wassersüchtigen Geschwulst des Unterleibes, des Hodensacks und der Füsse, gestorben war, unter andern Uebeln einen Zoll dicken Herzbeutel, der dem Herzen fest angewachsen, und fast so hart als ein Knorpel war, daß er sich auch kaum mit dem Messer durchschneiden liesse (*). Denn ob wohl Malpighi (**) und Santorini (***), wenn der Herzbeutel durch Krankheiten verändert worden, allhier einen drüsigten Bau wahrgenommen, so scheinet es doch, daß im angeführten Falle selbst die membranöse Substanz des Herzbeutels ausgeartet gewesen, da man nicht erweiterte und verhärtete Bälglein, sondern den ganzen Herzbeutel knorplich, gefunden.

Eine stockende ꝛc. Milch. Man sehe nach

(*) Acta physico-medica &c. Vol. II. Observ. 20. pag. 48.

(**) In Epistola ad Soc. Lond. de structura glandul. conglobat. &c. pag. 7. edit. Lond.

(***) Observat. Anatom. pag. 142.

nach, was wir hievon bereits im Commentario zum vorhergehenden §. gesaget haben. Vornämlich entstehet ein Scirrhus aus dieser Ursache häufig in den Brüsten nährender Weiber, wenn sie aus Furcht vor der Suppuration ihre entzündete Brüste über Feuer halten, oder mit warmem Weingeist überschlagen. Es wird dadurch oftmals die Geschwulst zwar kleiner, nachdem der dünnste Theil der in ihren Gängen stockenden Milch entweder gar dißipiret, oder durch die Warzen ausgeflossen ist; aber das übrige Dicke bleibet, und macht einen Scirrhus, der vielmals durch keine Kunst zertheilet werden kann.

Eine Ovetschung. Siehe hievon den Commentarium zum §. 180.

Ein starkes Reiben. Denn davon kommen Inflammation und alle deren Folgen. Bey öffentlichen Huren hat man oftmals scirrhöse Geschwülste wahrgenommen, die von dem vielen Reiben in der Mutterscheide entstanden. Und eben solche Uebel kommen bey denen zum Vorschein, die durch eine noch schändlichere Geilheit erhitzt werden, von welchen Uebeln der Poet sagt:

\- - - podice laevi
Caeduntur tumidæ, medico ridente, mariscae (*).

Eine

(*) Juvenalis Lib. I. Sat. 2. v. 12.

Eine Pestdrüse. Was diese sey, haben wir im Commentario zum §. 272. gesagt. Nämlich von einer jählingen und sehr starken Entzündung wird die Haut, zusammt dem darunter befindlichen Theil der Fetthaut, in eine trockne und harte Kruste verkehret; und ihre Heilung bestehet darinn, daß sie vermittelst der Suppuration in ihrem ganzen Umfange von den lebendigen Theilen abgelöset werde und ausfalle. Wenn aber dieses nicht erhalten werden kann, so bleibet nach gestillter Entzündung der benachbarten Theile eine solche scirrhöse Geschwulst zurück, besonders wo dieses Uebel drüsigte Oerter betroffen.

Eine Beule. Daß also in einer fast allgemeinen Bedeutung die Geschwülste der Drüsen an verschiedenen Theilen des Leibes benennet worden, haben wir im Commentario zum §. 272 angemerket; jedoch wird dieser Name besonders den angeschwollnen Drüsen in den Weichen beygeleget. Es entstehen dergleichen Geschwülste sehr häufig von der venerischen Seuche, und bleiben oft sehr lange, indem sie auch gegen die besten Mittel hartnäckig sind.

Ein gar zu früh geschlossenes Geschwür. Man bemerket vielmals, daß, wenn sich eine Entzündung in einen Abscess verkehret, der mittlere Theil des Ortes ganz weich und zeitig wird, obgleich der ganze Umbfang der Geschwulst

schwulst noch hart ist, (siehe den Commentarium zum §. 258. n. 2.) daher man einen solchen Abscess nicht zu früh eröfnen muß. Allein es ereignet sich bisweilen, daß an der Spitze des Abscesses die gedehnten Umbkleidungen, da sie durch die Breyumbschläge maceriret worden, von selbst aufbrechen, und den enthaltenen Eiter ausschütten, das übrige aber noch unzeitig und hart bleibet. Wenn man alsdann ein solches Geschwür nicht offen erhält, und die Stelle nicht mit solchen Mitteln bedecket, welche die Schwärung befördern, so bleibet oft lange Zeit eine scirrhöse Härte zurück; die doch an solchen Orten, so nicht drüsigt sind, sich mehrentheils nach und nach zuzertheilen pflegt. Wo aber in den Brüsten nach einer übel curirten Entzündung eine solche Härte übrig bleibet, da läßt sie gemeiniglich einen unzertheilbaren Scirrhus zurücke. Niemals aber entstehet ein Scirrhus von einer solchen Ursache häufiger, als in den venerischen Beulen, wenn diese suppuriren, und vor ihrer völligen Reife geöffnet werden, oder wenn die Chirurgi nach ihrer Oeffnung aus Verdruß über die langweilige Cur die Zusammenheilung des geöffneten Geschwürs mit austrocknenden Mitteln zu erhalten suchen. Denn hier bleibet immer etwas Scirrhöses nach.

Eine schwarzgallichte Materie im Blut ꝛc. So oft dem in den Arterien befindlichen

chen Blut der flüßige Theil, entweder durch heftige Bewegungen des Leibes, oder in die Länge fortgesetzten Arbeiten der Seele, entzogen wird, so wird das übrige, das an Farbe schwärzer, und von einer fast pechartigen Zähigkeit ist, da es aus dem dicken Oele des Bluts und dessen irrdischen Theile bestehet, unbewegsam, und gehet mit grösserer Schwierigkeit durch die letzten engen Ende der Gefäße. Diese Materie ist zu Erzeugung der Verstopfungen besonders geschickt, und heißt die schwarze Galle. Wo aber auch die eigentlich genannte Galle in ihrem Behältnisse stockt, da kann sie gleichfals eine sonderbare Zähigkeit erlangen, so daß sie oft in Steine zusammenwächst. Eine solche zähe und unreine Materie, die von der stockenden und verdickten Galle entstanden, nennet man auch eine schwarze Galle. Diese ist weit schärfer, und gehet viel eher in Fäulniß, als die erstere, der ein dickes Geblüte den Ursprung gegeben. Es kann diese letzte Art oftmals die ganze Werkstatt der Galle in Verwirrung setzen, und sowohl die Oerter verstopfen, da sie enthalten ist, als auch hernach, wenn sie fault, die schlimmsten Uebel nach sich ziehen. Die erstere Art aber scheinet vornämlich Scirrhos zu erzeugen geschickt zu seyn, da ein solches zähes Blut gar leicht in dem verwickelten Bau der Drüsen stecken bleibet. Es lehren es auch die practischen

Obser-

Observationen, daß häufig Scirrhi gefunden werden, in solchen Leuten, die nach ihrer besondern Leibesbeschaffenheit zu einer schwarzgallichten Mischung des Blutes geneigt sind, davon die Kennzeichen in den Medicinischen Institutionen unsers berühmten Boerhaaves im §. 896. erzählet werden. Die alten Medici klagten fast allezeit die schwarze Galle als eine Ursache eines Scirrhus und des Krebses an; ja Galenus (*) erkennet es vor die einzige Ursache des Krebses, wenn die schwarzgallichte Feuchtigkeit, die sich im Körper gesammlet, weder durch die güldene noch durch die Krampfadern ausgeleeret, noch nach der Haut getrieben, sondern zu andern Theilen des Leibes gebracht wird. Und in dieser seiner Meinung wurde er bestärket, da er in den dergestalt leidenden Theilen sahe, daß die Adern mit einem schwarzen und dicken Blute angefüllet waren; wovon wir aber hernach in der Historie des Krebses §. 353. die Ursache anführen werden. Die grosse Aehnlichkeit der Wirkungen eines Scirrhus und der schwarzen Galle beweiset es allerdings, daß jener oftmals von dieser entstehe. Denn die zähe und pechartige Feuchtigkeit, diese so genannte schwarze Galle, erfüllet und verstopfet mehrentheils die Gefäße der Eingeweide des Unterleibes, und machet hauptsächlich langwierige Krankheiten.

(*) Method. Medendi ad Glauc. Lib. II. Cap. 12.

Und wo von irgend einer Ursache diese stockende Feuchtigkeit anfängt zu zergehen und zu faulen, (die Alten nannten sie alsdann die gährende und bewegte schwarze Galle) da äussert sie eine unglaubliche Uebelartigkeit; sie erregt auch in den kältesten Körpern die schärfsten und geschwinde tödliche Fieber, und verursachet die schlimmsten Ruhren, Anfressungen der Eingeweide, Ohnmachten und oftmals einen plötzlichen Tod. So kann auch ein Scirrhus lange Zeit in einem Theile des Leibes seyn, fast ohne einigen Schaden, es sey dann, daß er die anliegende Gefäße sehr zusammendruckt; wenn aber die Materie eines alten Scirrhus von selbst, oder durch eine unvernünftige Cur, in Bewegung geräht, so artet er im kurzen in einen greulichen Krebs aus.

Besonders wenn der gewöhnliche Monatfluß aufhöret. Es geschehen die größten Veränderungen in einem weiblichen Körper zu der Zeit, wenn sich die monatliche Reinigung anfangs zeiget, und auch hernach, wenn sie wieder aufhöret. Die Observationes fast aller Medicorum lehren, daß um diese Zeit sehr oft in der Bärmutter und den Eyerstöcken von den vollgestopften Gefäßen Scirrhi entstanden. Die Brüste aber stehen mit der Bärmutter in einer so grossen Gemeinschaft, daß sobald der freye Ausfluß des Blutes aus der Bärmutter gehindert wird, sie anzuschwellen beginnen,

wie

wie an schwangern Weibspersonen zu ersehen, wie auch an den Wöchnerinnen, wenn die Reinigung nach der Geburt aufhöret, oder sehr vermindert wird; da dann ihre milchvollen Brüste sich erheben. Und deswegen ist es kein Wunder, daß, so bald der gewöhnliche Monatfluß aufhöret, die Brüste leiden, ihre Gefäße ausgedehnet werden, und Scirrhi entstehen. So hat man auch häufig angemerket, daß von andern Ursachen entstandene Scirrhi um diese Zeit an Grösse zugenommen, und sich oft in einen Krebs verwandelt haben. Dieß hat Hippocrates (*) sehr wohl angemerket, da er sagt: „Die verschlossene Bärmutter treibt den monatlichen Fluß nach den Brüsten„. Und nachdem er die mehresten Zufälle erzehlet, wodurch die Frauen hintergangen werden, daß sie glauben, sie wären schwanger, füget er folgendes bey: „Und in den Brüsten entstehen „harte Knoten, deren einige grösser, andere „kleiner sind. Diese aber suppuriren nicht, „sondern werden immer härter, und daraus „entstehen dann verborgene Krebse„. Dionis (**) schlüsset aus seinen eigenen Wahrnehmungen, daß von zwanzig Weibern, die mit einem Krebs behaftet sind, funfzehn denselben

(*) De Morbis Mulieri Lib. II. Cap. 20.

(**) Cours d' Operations de Chirurgie Demonstr. 9. pag. 314.

zwischen dem fünf und vierzigsten und funfzigsten Jahre ihres Alters bekommen. Er setzet hinzu, daß er auf seiner Reise durch die Provinzen Frankreichs fast in allen Städten sehr viele in den Klöstern daran krank liegend gefunden, allezeit aber in gedachtem Alter; oder wenn solches Uebel auch jüngere betroffen gehabt, die monatliche Reinigung in ihnen gemangelt hätte. Ja, daß von der verhaltenen, oder zu wenig flüssenden, monatlichen Reinigung auch andere drüsigte Oerter des Leibes anschwellen, lehret Holler (*), wenn er berichtet, daß er in einem Jahr mehr als zweyhundert Mädchen gesehen, die mitten im Frühlinge, da ihnen die monatliche Reinigung nicht gehörig floß, Geschwülste in den Weichen bekommen. Und in dem Casu, dessen wir im Commentario des vorhergehenden §. gedacht, fieng das bisher gesunde Weib im sechs und vierzigsten Jahr ihres Alters, da ihr der Monatfluß jählings verstopfet war, an krank zu werden, und hernach fand man im todten Körper das Gekröse, das Pancreas, den Magen und den untern Magenmund, scirrhöse. Aus welchem allen dann genugsam erhellet, wie viel zu Hervorbringung eines Scirrhus oder zur Vergrösserung desselben, wenn er bereits da gewe-

(*) Comment. in Lib. II. Conc. Hippocr n. 40. pag. 346.

gewesen, die Nachlassung der gewöhnlichen monatlichen Reinigung beytragen könne.

Oder die güldene Ader. Da die schwarzgallichte Feuchtigkeit oft in den Eingeweiden des Unterleibes pfleget abgesetzet zu werden, und daselbst viele und ziemlich sonderbare Uebel zuwege zu bringen, so scheinet nichts bequemer zu seyn, als daß durch die güldne Ader das zähe und oft fast pechartige Geblüte hinausgelassen werde, welches sich dann auch häufig bey melancholischen Personen ereignet. Daher lobet Hippocrates (*) die güldene Ader, die sich in melancholischen Leuten äussert. Wenn aber diese schwarzgallichte Materie, die durch den gewöhnlichen Fluß der güldenen Ader ausgeleeret worden, da dieser verhalten ist, zurücke bleibet, so kann sie zu den hartnäckigsten Verstopfungen in drüsigten Orten Gelegenheit geben; wie kurz vorher in eben diesem §. gesagt worden.

Eine steinartige, dicke, zusammenziehende, gypshafte, Materie. Wenn es nicht aus unzehlichen Erfahrungen bekannt wäre, so würde man es kaum glauben, daß auch in den dünnen und klaren Feuchtigkeiten unsers Körpers eine Materie sey, daraus ein ziemlich harter Stein erwachsen kann. Der klare und dünne Urin, der durch die kleinsten

(*) Aphor. 12. Sect. 17.

Röhrchen der Nieren vom Blut abgesondert wird, giebt Steinen den Ursprung; und nicht nur im Becken, in den Harngängen, oder in der Blase, wenn er sich daselbst sammlet und stocket, sondern auch in den Nieren selbst, die bisweilen ganz steinigt gefunden worden. Ich habe viele abgegangene Nierensteine gesehen, die Stiele hatten, mit welchen sie allem Ansehen nach in den Röhrchen der Nieren gestecket, da ihre übrige Fläche rund war. So habe ich auch einen aus der Drüse unter der Zunge hinausgezogenen Stein gesehen. Ja in der Höhle des Unterleibes selbst, da doch nur ein subtiler ausgehauchter Dunst ist, hat man Steine gefunden. Sie sind in der Substanz des Gehirns, und fast in allen Orten des Leibes, wahrgenommen worden. Wenn sich also dergleichen Zusammenwachsungen auch an drüsigten Orten ereignen, so erzeugen sich davon die hartnäckigsten Scirrhi. Man bemerket aber, daß die Steine im menschlichen Körper eine verschiedene Härte haben; bisweilen sind sie sehr hart, wie solches vornemlich an den Blasensteinen wahrgenommen wird; bisweilen sind sie weicher, und lassen sich zerreiben, wie vornemlich diejenigen, die in der Galle entstehen; ja ich habe weisse, zerreibliche und dem Gyps fast ähnliche, Steine gesehen, die durch den Husten aus den Lungen geworfen worden; und wie

im Commentario des vorhergegangenen §. aus den Observationen des Paräus erhellete, so hat man die scirrhösen Drüsen des Gekröses mit einer gypshaften Materie angefüllet angetroffen.

Anhaltende Traurigkeit. In melancholischen Krankheiten bemerket man das Sonderbare, daß die im Blut die Oberhand habende schwarze Galle, und vornemlich wenn sie in den Eingeweiden des Unterleibes stocket, eine ungemeine Angst und eine unüberwindliche Traurigkeit wirke; darüber diese Elende bisweilen selbst gewaltsamer Weise Hand an sich legen. Nicht allein aber das, sondern starke Gemühtsbewegungen, und besonders die Traurigkeit, bringen auch eine solche Materie im Blut zuwege, und figiren sie in den Gefäßen der Eingeweide des Unterleibes. Da also eine anhaltende Traurigkeit die schwarze Galle machen kann, so erhellet aus vorhergesagtem, daß sie auch zur Erzeugung eines Scirrhus Anlaß geben könne.

Harte Kost. Unter die Ursachen der Melancholie rechnet man billig auch herbe, harte, irrdische, trockene Speisen, wenn man sie lange nach einander genüsset, und dabey dem Körper keine gehörige Bewegung giebt. Daher bekommen Gelehrte so oft die hartnäckichsten Verstopfungen in den Eingeweiden des Un-

terleibes, wenn sie häufig geräuchertes, eingepeckeltes, getrocknetes Fleisch und Fische, Bohnen, Erbsen u. d. g. zu sich nehmen, und dabey die Seele zwar wohl sehr, den Körper aber gar nicht, üben. Diese pflegen es allezeit mit ihrem grossen Schaden zu erfahren, daß sie diese harte Kost der Bauren ihnen lieber hätten überlassen sollen; und daß die weichen Küchenkräuter, Sallat, Endivien, Cichorien u. d. g. nebst dem zarten Fleisch junger Thiere u. s. f. sich weit besser vor den Magen eines Gelehrten schicken. Wenn armer Leute Kinder die unverdaulichen ungesäurten Mehlspeisen zu ihrer gewöhnlichen Nahrungen brauchen, so bekommen sie dicke geschwollne Bäuche, indem die zarten Eingeweide davon mit unzertheilbaren zähen Säften vollgestopfet worden. Von unreifem herbem Obst, das die Bauerkinder gierig in sich schlucken, entstehen gleiche Uebel.

Eine angeerbte Schwäche. Daß die Schwindsucht, die Epilepsie, die Gicht, von den Eltern auf die Kinder fortgepflanzet werde, ist eine mit vielen traurigen Exempeln erweißliche Sache. Eben dieses gillt vielleicht auch von sehr vielen andern Krankheiten. Solche Erbkrankheiten werden von allen Medicis, wo nicht vor ganz unheilbar, doch wenigstens vor sehr schwer zu heilen, gehalten. Es pflegte bey dieser Gelegenheit unser hochberühmte Herr

Autor

Autor seinen Zuhörern zu erzehlen, daß er eine Familie gekannt, von welcher alle in einem gewissen Alter gelbsüchtig worden, und endlich, da dieses Uebel keinen Mitteln weichen wollen, an der Wassersucht gestorben. In den todten Körpern aber, (die man gerne den Medicis zu eröfnen überließ, damit die Ursache des dieser Familie so fatalen Uebels entdecket, und solches hernach curiret, oder ihm vorgebeuget werden könnte), fand man überall eine scirrhöse Leber.

§. 342.

Die Wirkungen eines erzeugten Scirrhus bestehen darin, daß er durch seine angewachsene Grösse die benachbarten Theile einnimmt, sie drucket und zusammen druckt; und daß er die Verrichtungen des Theiles, darin er ist, und der benachbarten Theile, störet; folglich Entzündungen, Suppurationen, den heissen Brand, Lähmungen, Abnahme der Theile, den kalten Brand, Unfruchtbarkeit, schwere Geburt, Darmgicht (volvulus), und viele ähnliche Uebel verursachet, welche aus der Natur, und den Verrichtungen des verletzten und des zusammendruckenden Theiles, sich leicht herleiten lassen.

Ein scirrhöser Theil nimmt an Grösse zu;

allein dieses kann nicht geschehen, daß nicht die Gefäße der Theile, so neben dem Scirrhus liegen, solten enger gemachet, ja bisweilen ganz zusammengedrucket werden. Solche scirrhöse Geschwülste gehören demnach mit unter die Ursachen der Verstopfungen; und können unzehlige, ja ganz verschiedene, Wirkungen äussern, nach der Verschiedenheit der Theile, die in einen Scirrhum verhärtet, und nach den verschiedenen Verrichtungen der benachbarten Theile, welche von dem mehr und mehr anwachsenden Scirrhus zusammengedrucket werden. Ein Scirrhus, der von einer äusserlichen Ursache in einem sonst mit gesunden Säften versehenen Körper an einer Brust entstanden, bleibet oft bis ins späteste Alter unschädlich. Wo er sich aber in dem Schlunde, oder in den benachbarten Theilen, festgesetzet, die, wenn sie anschwellen, die Höhle desselben verengern und zusammendrucken können, da verhindert er den niedergeschluckten Speisen den Durchgang zum Magen, und es folgt darauf, nachdem man oft Monate lang die Höllenstrafe des Tantalus erlitten, der unvermeidliche Tod. Es wird also genug seyn, wenn wir allhier nur die allgemeine Quellen anzeigen, daraus sich die Wirkungen eines Scirrhus herleiten lassen. Denn die Kenntniß eines jeden besondern Uebels, das im menschlichen Körper auf einen

Scirr-

Scirrhum als seine Ursache folget, muß von den verletzten Verrichtungen der leidenden Theile hergenommen werden. Jedoch sind einige der vornehmsten in diesem §. erzehlet worden.

Entzündungen, Suppurationen, den heissen und kalten Brand. In dem §. 231. wo von den Ursachen der Entzündungen gehandelt wurde, ward auch gesaget, daß alle Ursachen der Verstopfungen auch eine Inflammation wirken können. Da nun ein Scirrhus mit hieher gehöret, wie kurz vorher erwehnet worden, so bedarf die Sache keines weitern Beweises. Nach einer Inflammation aber folgen wieder alle ihre Wirkungen; mithin auch Suppuration, heisser und kalter Brand. Jedoch merke man, daß in einem wahren und vollkommenen Scirrhus selbst niemals eine Suppuration entstehe, wohl aber in den benachbarten Theilen, die von dem anschwellenden Scirrhus zusammengedrucket werden. Uebrigens ist aus den Observationen des Hildanus, die wir im Commentario zum §. 278. b. angeführet haben, bekannt, daß von einer scirrhösen Geschwulst, welche die Hohlader da zusammengedrucket, wo sie sich in die beyden Krummdarmbeinadern (iliacas) spaltet, an beyden Füssen der heisse Brand entstanden sey, dem der kalte gefolget, bis zu den Knien gestiegen, und den Tod verursachet habe.

Läh-

Lähmungen. Zu den willkührlichen Bewegungen der Mäuslein wird die freye Gemeinschaft zwischen dem Gehirn und den Mäuslein vermittelst der Nerven erfordert. Wenn demnach ein Scirrhus einen Nerven, der zu einem Mäuslein gehet, irgendwo auf diesem seinem Wege von dem Gehirne an bis zum Mäuslein zusammendrucket, so wird dasselbe Mäuslein gelähmet. Wo nun ein grosser Nervenstamm, der zu einem ganzen Theil des Körpers fortgehet, von einer solchen Ursache zusammengedrucket würde, da würde auch eine vollkommene Lähmung dieses Gliedes daraus entstehen. Wenn die Drüsen unter den Achseln scirrhöse worden, sehr anschwellen, und die benachbarten Nervenstämme drucken, so erhellet ganz deutlich, daß solches eine Lähmung verursachen muß. So habe ich in einer sechzigjährigen Frauen die rechte Brust ganz scirrhöse gesehen, wovon hernach auch die Drüsen unter der rechten Achsel sehr anschwellten und hart wurden, welches anfangs einen heftigen Schmerz im ganzen rechten Arm, hernach eine stumpfe Empfindung und den Anfang einer Lähmung nach sich zog. An der rechten Seite des Halses waren die Drüsen gleichfalls sehr angeschwollen und hart, wobey sich häufige Ohnmachten einfanden, vielleicht weil das par vagum und intercostale derselben Seite zusammengedrucket war.

Ab-

Abnahme der Theile. Im Commentario zum §. 17. haben wir gesagt, daß wenn eine grosse Arterie ganz durchschnitten wird, dergestalt, daß hernach weiter kein Blut zu den darunter gelegenen Theilen kommen kann, alsdann alles, was von diesem Stamm sein Blut empfing, absterbe, da ihm aller Einfluß des Lebenssaftes benommen ist. Es wurde daselbst zugleich angemerket, daß solches auf zweyerley Weise geschehe. Denn entweder stockten die Säfte, weil sie durch keine Bewegung des Blutes der Arterien fortgetrieben werden, und verdürben; daher ein fauler und langsamer heisser Brand entstünde; oder die Säfte, so in diesen Theilen zurückgeblieben, giengen, da sich die Gefäße selbst zusammenzögen, in die Venen über, welche durch Hülfe der nahen anschwellenden Mäuslein, selbige zu dem Herzen zurückführten; und wenn also die Gefäße von allen ihren Feuchtigkeiten entleeret wären, so fielen sie zusammen, ihre Seiten wuchsen an einander, und der Theil nähme täglich an seiner Grösse ab, bis endlich alles so austrocknete, daß es einer Mumie fast ähnlich sähe; wie daselbst durch einen sonderbaren Casus erwiesen worden. Man siehet leicht ein, daß sich eben diese Uebel ereignen müssen, wenn ein Scirrhus durch seine Grösse eine Arterie, so nach einem Theile des Körpers gehet, dergestalt zusammendrücket,

drücket, daß aller Durchgang des Blutes gehindert wird.

Unfruchtbarkeit. Daran zweifelt niemand, daß beyde Geschlechte unfruchtbar werden können, wenn die Zeugungsglieder in einen Scirrhus verhärtet, so daß davon ihre Verrichtung gänzlich aufgehoben oder gestöret worden. Daß die Hoden zum Ex. bey den Männern scirrhöse werden können, ist aus vielen Wahrnehmungen bekannt. Allein da im weiblichen Geschlechte mehrere Bedingungen Statt finden, die durchaus nothwendig sind, damit nicht nur die ersten Grundtheile eines Menschen empfangen, sondern auch in Mutterleibe erhalten, gewärmet, und bis zur vollkommenen Reife ernähret werden können, so siehet man wohl, daß es auch weit mehr Ursachen der Unfruchtbarkeit in diesem Geschlechte gebe. Nun lehren es die Observationes, daß scirrhöse Geschwülste, die entweder selbst in den Zeugungsgliedern, oder an den benachbarten Orten, entstanden, und durch ihre Größe die nahen Theile zusammendrucken, eine oftmalige Ursache der Unfruchtbarkeit gewesen. Daß bey fetten Weibspersonen das dickgewordene Netze die Bärmutter dergestalt zusammendrucke, daß sie nicht empfangen könne, hat Hippocrates (*) angemerket. Er erinnert an eben dem Ort, daß wenn der Mund

oder

(*) De natura muliebri. Cap. 19.

oder Hals der Bärmutter hart worden, welches man mit dem eingesteckten Finger wahrnehmen kann, die Frau unfruchtbar bleibe, wo solches nicht geheilet wird. Wenn man aber solche Leichname aufgeschnitten, so hat es sich oftmals gezeiget, daß allhier versteckte Scirrhi der Unfruchtbarkeit Ursache gewesen. Hildanus (*) schnitt eine sechszigjährige Matrone auf, die zweymal geheyrahtet, und allezeit unfruchtbar gewesen, um die Ursache ihrer Unfruchtbarkeit zu entdecken; und fand um den Mund der Bärmutter einen Scirrhus, der wie ein Ring den Hals derselben umbgab, und ihre Oefnung dermassen verschloß, daß er kaum die Spitze eines Styls einstecken konnte. In einer andern Weibsperson, die in ihrem ersten Kindbette eine Entzündung der Bärmutter erlitten hatte, und hernach unfruchtbar geblieben war, fand er nach dem Tode einen Scirrhus, so groß als ein Gänseey, der vor der Oefnung der Bärmutter lag, und allen Zugang zu derselben verschloß, auch so feste anhieng, daß er sich auf keine Weise wolte abbringen lassen (**). Ich habe die ganze Mutterscheide scirrhöse, und in ihrem Umbfange überall so angeschwollen, gesehen, daß sie kaum einen Styl durchlassen konnte. Oftmals bemerket man auch an unfruchtbaren Weibespersonen

(*) Observ. Chirurg. Cent. I. Observ. 65. p. 51.
(**) Ibid. Obs. 66.

sonen um die Zeit, da die monatliche Reinigung aufzuhören pfleget, daß die Bärmutter krebsigt wird, welches sich durch die heftigen Schmerzen, die scharfe und in Menge fortgehende üble Materie, die krampfadrigen und hernach durchfressenen Gefäße, und den Blutfluß, sattsam offenbaret. Aus welchem allen dann erhellet, daß der Scirrhus billig unter die Ursachen der Unfruchtbarkeit gezehlet werde.

Schwere Geburt. Wenn ein zeitiges Kind aus Mutterleibe hinaus soll, so wird erfordert, daß sich der Muttermund und Scheide frey ausdehnen lasse. Sind nun diese Theile in einen Scirrhus verhärtet, oder ähnliche in der Nachbarschaft entstandene Geschwülste drucken diese Oerter zusammen, so muß die Geburt nohtwendig schwer, ja oftmals gar unmöglich werden. Es ist zwar an dem, daß selten ein Scirrhus so bald eine solche Grösse erlangen könne, daß, woferne er nicht bereits vor der Empfängniß da gewesen, sondern während der Schwangerschaft erst entstanden, er in der Geburt viel Hinderung schaffen solte; und man könnte auf die Gedanken gerahten, daß ein Scirrhus in der Bärmutter, oder in ihrer Scheide, eine Unfruchtbarkeit würde zuwege gebracht haben; daher er auch in den kurz vorhin angeführten Observationen zu den Ursachen der Unfruchtbarkeit gezehlet wurde. Allein es

haben

haben es viele Erfahrungen gelehret, daß Weiber schwanger worden sind, wenn auch nur eine sehr kleine ja fast keine Oefnung da gewesen, wodurch der Saame in die Höhle der Bärmutter kommen können; und deswegen folget nicht allezeit nothwendig eine Unfruchtbarkeit, ob sich schon auch ein grosser Scirrhus an diesen Orten befindet; aber das ist gewiß, daß er allezeit eine schwere Geburt machen werde. Die medicinische Historie hat viele dergleichen Fälle, so das gesagte bestätigen; wir wollen nur einige wenige anführen. Eine Frau von acht und dreyßig Jahren starb in ihrem ersten Kindbette unter den Geburtsschmerzen, und das Kind konnte nicht gebohren werden. Der berühmte Littre fand im todten Körper den Hals der Bärmutter mit einer drüsigten Substanz ganz verstopfet, die mit der Bärmutter zusammenhieng, und hin und wieder mit kleinen Löchlein durchbohret war (*). Bey einer vierzigjährigen Frauen, die gleichfalls ihr erstes Kindbette hielte, ließ sich das todte Kind wegen Enge des beinernen Beckens nicht anders als mit vieler Mühe hinausziehen. Nach drey Monaten wurde sie wieder schwanger, und als die Geburtszeit erschien, litte sie zween Tage lang die heftigsten Schmerzen ohne einige Erweiterung des Muttermundes. Nachdem man nun mit einem ziemlich groben Instru-

(*) Acad. des Scienc. l'an. 1705. Hist. p. 65. 66.

ment, da ein Mutterspiegel nicht zur Hand war, die Seitentheile der Scheide von einander gedehnet, so zeigte sich eine Narbe des zusammengewachsenen Muttermundes; und als solche der Chirurgus mit einem Scalpell durchschnitt, fand er eine fast knorpelichte Härte, und muste den ganzen Umbfang der Oefnung der Bärmutter durch viele Incisionen zertheilen, um nur einige Erweiterung zu schaffen. Auf solche Weise wurde vom Chirurgo ein todtes Kind hervorgezogen, worauf die arme Wöchnerin gleich in ein scharfes Fieber mit Seitenstechen und verhinderten Othemhohlen verfiel, davon sie vier und zwanzig Stunden nach der Geburt starb (*). In dem todten Körper einer Weibsperson, die nach sechstägigen umbsonst ausgestandenen Geburtsschmerzen gestorben war, fand Hildanus (**) die Bärmutter zerrissen, und den Kopf des Kindes in der Höhle des Unterleibes stecken. Die Ursache war ein Scirrhus, der fast so groß war als der Kopf des Kindes, und durch diese seine Grösse verhindert hatte, daß das Kind nicht seinen ordentlichen Weg hinausgehen können.

Darmgicht. Eine jede Ursache, welche den Canal der Därme an einem Orte so enge machen kann, daß was darinnen enthalten durch die

(*) Medical Essays Tom. III. pag. 317. &c.
(**) Observ. Chirurg. Centur. I. Obs. 67. p. 52.

die wurmförmige Bewegung derselben nicht bis zu seinem bestimmten Ausgange kommen kann, bringet diese schreckliche Krankheit zuwege, da in umgekehrter wurmförmigen Bewegung alles wieder zum Magen zurücke kommt, und nach grosser Angst wieder, welches heßlich anzusehen, oben ausgebrochen wird. Wenn eine Inflammation ein solches Uebel begleitet, so ist es oft geschwinde tödlich, ohne diese aber kann es den Menschen lange Zeit qvälen. Man hat angemerket, daß auch Scirrhi, die durch ihre Grösse den Canal der Därme enge gemacht, oder auch gänzlich verschlossen, zu dieser Krankheit Gelegenheit gegeben. In dem todten Körper eines Menschen, der etliche Jahre lang über einen festen und anhaltenden Schmerz unter der Gegend der Leber geklaget, und endlich an einer schweren Darmgicht gestorben war, traf Hildanus (*) einen bereits exulcerirten Scirrhus an dem Grunde des blinden Darms an. Einen merkwürdigen Casum, der das gesagte bestätiget, hat unser berühmte Boerhave gesehen. Ein artiger Knabe in einer vornehmen Familie lief mit Schrittschuhen auf dem Eise, und hatte sich dadurch erhitzet, so heiß stieg er in den Schlitten, worauf der Vater fuhr, und blieb also eine kleine Stunde lang der ziemlich scharfen Kälte ausgesetzet. Bald darauf empfand er einen

(*) Observ. Chirurg. Cent. I. Obs. 61. p. 49.

Schmerz im Unterleibe, und klagte hernach immerfort. Nach etlichen Wochen fieng er an nicht recht offenen Leib zu haben, und endlich ward dieser fast ganz und gar verschlossen. Der Appetit blieb noch ziemlich gut; allein fast alle drey Tage brach er die solche Zeit über zu sich genomene Speisen nach grosser Angst wieder fort. Man versuchte unterschiedliche Mittel, doch alles umsonst; worauf der Knabe starb, und der Leichnam den Medicis, die zu Rahte gezogen waren, und verschiedene Meinungen von dieser Krankheit gehabt hatten, zur Untersuchung übergeben wurde. Boerhaave hatte vorhergesagt, daß hier ein Scirrhus verborgen wäre, und gerahten, daß man nur die gelindesten auflösenden Mittel, und solche Speisen geben solte, von welchen sich der wenigste Unflaht sammlet. Andere Medici aber beschlossen, mit Brechmittel die schleimigte Unreinigkeit, die in den Därmen stäcke, und sie verstopfete, hinauszuschaffen, und beredeten die Eltern des kranken Kindes leicht dazu; allein hievon wurde das Uebel nur ärger. Man öffnete den Körper, und fand einen Scirrhus, der den krummen Darm (ileon) nahe an dem Orte zusammendruckte, wo sein letztes Ende sich in den Grimmdarm (colon) einfüget. Vor diesem verstopften Orte waren die dünnen Därme ungemein erweitert, hinter dem verstopften Orte

aber

aber so zusammengezogen, daß sie an Grösse kaum den wurmförmigen Fortsatz übertrafen.

Ausser denen in diesem §. erzehlten Uebeln können noch viele dergleichen von Scirrhis entstehen, die sich in andern Theilen des Körpers befinden. Man lieset, daß von Scirrhis des Magens und des Pancreas, die der Uebelartigkeit eines Krebses nahe waren, feste und langwierige Schmerzen entstanden. Ein Scirrhus der Leber hat oftmals eine unheilbare Gelbesucht, und hernach eine tödtliche Wassersucht, nach sich gezogen. Inzwischen wird das, was bisher gesaget worden, zu erweisen hinreichend seyn, daß viele langwierige und zugleich sehr hartnäckige Krankheiten von Scirrhis, die in den inwendigen Theilen des Leibes verborgen sind, ihren Ursprung nehmen. Wir müssen aber auch nun von der Diagnosis und Prognosis eines Scirrhus handeln.

§. 343.

Auf die Gegenwart eines Scirrhus schlüsset man aus der Erkenntniß der Ursache (§. 340. 341.), der Wirkung (§. 342.), und der Erscheinungen eines Scirrhus, (§. 248.) aus dem leidenden Orte (§. 340.), und dem Temperamente des Kranken.

Befindet sich ein Scirrhus an den äusserlichen Theilen des Leibes, so entdecket man ihn

leicht; weit schwerer aber erkennet man ihn, wenn er in den innerlichen Theilen des Leibes verborgen ist. Jedoch kann in diesen dunkeln Fällen eine aufmerksame Betrachtung folgender Stücke einiges Licht ertheilen.

Der Ursache. So ist zum Ex. eine vorher disponirende Ursache zur Erzeugung eines Scirrhus die schwarzgallichte Zähigkeit des Blutes in Ansehung der Säfte; in Ansehung der Nahrung aber, alle herbe, irrdische, dicke Speisen, die lange Zeit und ohne starke Uebungen des Leibes gebrauchet worden, und in Ansehung der Gemühtsbewegungen, eine lange anhaltende Traurigkeit. Die wirkende Ursache aber ist zum Ex. eine Contusion, eine Entzündung, die nicht zertheilet, auch nicht in Suppuration gegangen ist, die jählinge Verstopfung des gewöhnlichen Flusses der monatlichen Reinigung oder der güldenen Ader, eine angeerbte Schwäche ꝛc. Wenn man nun weiß, daß dergleichen Ursachen vorhergegangen, so befürchtet man billig einen Scirrhus.

Der Wirkung. Ein Scirrhus verletzet allezeit die Verrichtung des Theiles, den er eingenommen; und oftmals störet er auch die Verrichtung der benachbarten Theile, welche er durch seine zunehmende Grösse zusammen druckt. Derowegen wenn die Ursachen vorhergegangen, welche zur Erzeugung eines Scirrhus geschickt

schickt sind, und es die Kennzeichen der verletzten Verrichtungen lehren, daß einiger Theile Nutzen, den sie im gesunden Zustande haben, gestöret, oder auch wohl gar aufgehoben sey, und die Krankheit in einerley Zustande ohne merkliche Zunahme verbleibet, so werden wir in der Diagnosis, welche die Gegenwart eines Scirrhus bestimmet, immer mehr und mehr bestärket. Bleibet zum Ex. nach einer scharfen Brustkrankheit die weder durch eine sanfte Zertheilung, noch eine gutartige Suppuration, geheilet worden, ein kurzer Othem und trockner Husten zurück, und werden gedachte Uebel auch nach einer geringen Bewegung des Leibes, oder nach etwas häufig genossenen Speisen, vermehret, so schlüsset man billig, daß ein Scirrhus in der Lunge entstanden sey, der durch seine Grösse die Luftführende Gefäße enger macht, und damit ein schweres Othemhohlen verursachet, zugleich aber auch die Blutgefäße zusammendrücket, und verhindert, daß das Blut aus der rechten Herzkammer nicht mit gehöriger Freyheit durch alle engen Aeste der Lungenpulsader hindurchkommen kann; daher dann bey vermehrter Geschwindigkeit des Blutes durch die Bewegung des Leibes, oder von der Menge des dem Blute der Vene der rechten Herzkammer zugemischten rohen Nahrungssaftes, die Lunge anfänget beschweret zu wer-

den, und die rechte Herzkammer mehr Widerstand empfindet, welchen alsdenn ein solcher Mensch mit aller Bemühung eines vermehrten Othemhohlens, auch wieder seinen Willen, zu überwältigen sich bestrebet. Eine in der Lunge verborgene Vomica, welche die benachbarten Theile zusammendrucket, verursachet zwar auch wohl ein gleiches; allein mit der Zunahme des Eiters nimmt diese Angst zu, bis entweder der Kranke ersticket, oder wenn der Abscess aufbricht, befreyet wird. Das hectische Fieber, so diese Krankheit fast allezeit begleitet, wird ein solches verstecktes Uebel genugsam verrahten. Wo aber ein Scirrhus da ist, so bleibt alles lange in einerley Zustande, und oftmals viele Jahre durch ohne einige Zunahme.

Der Erscheinungen. Diese sind bey einem Scirrhus, welcher die äusserlichen Theile einnimmt, die Geschwulst, die Härte, die Abwesenheit des Schmerzes; ist er aber inwendig verborgen, so können diese mit unsern Sinnen oftmals nicht entdeckt werden, daher in diesem Fall die Wirkungen eines Scirrhus einiges Licht geben werden.

Aus dem leidenden Ort. Wir haben im Commentario zum §. 340. gesagt, daß Scirrhi an brüsigten Orten am häufigsten entstehen, und vornemlich wenn die Feuchtigkeit,

keit, so durch den Bau der Drüsen abgesondert wird, ihrer Natur nach leicht dicke wird; wie die Milch in den Brüsten davon ein Exempel abgiebt, daher allhier auch von geringen Ursachen Scirrhi erzeuget werden.

Aus dem Temperament des Kranken. Nemlich aus dem schwarzgallichten, welches zu Hervorbringung eines Scirrhus am meisten beförderlich ist, wie im Commentario zum §. 341. ist gesaget worden. Die Kennzeichen desselben werden in der Semiotick erzehlet.

§. 344.

Aus eben denselben (§. 343.) schlüsset man auf den Ausgang, wenn man dabey die Dauer des Uebels und seine Würkungen (§. 342.) in Betrachtung ziehet. Sie sind an und vor sich unschädlich, werden aber durch eine in ihnen erregte Bewegung bösartig.

In der Prognosis bestimmet man, ob ein Scirrhus, den man durch seine Diagnosis erkannt, leicht oder schwer zu curiren sey; und will zugleich die Uebel wissen, welche von den verletzten Verrichtungen der scirrhösen Theile, oder der benachbarten, die ein anschwellender Scirrhus zusammendrucket, entspringen werden. Man muß also die Prognosis aus eben den Quellen herleiten, daraus man die Diag-

nosis genommen. Denn es wird zum Ex. die Cur eines Scirrhus weit schwerer seyn, der von einer schwarzgallichten Zähigkeit des Blutes entsprungen, als wenn eben dergleichen Uebel nach einer Inflamation zurücke geblieben. Man hat ganz andere Uebel zu befürchten, wenn ein Scirrhus nahe an grossen Gefäßen liegt, und sie zusammendrucket, als wenn er sich in einer Brust befindet, da er kaum einigen Schaden thun wird, es sey dann, daß er in einen Krebs ausartet. Vornemlich aber hat man hier auf die Dauer des Uebels, und dessen verschiedene Wirkungen zu sehen. Denn wie bald erhellen wird, so ist mehrentheils noch grosse Hoffnung, daß man einen frischen Scirrhus werde curiren können; woferne er aber schon Jahre lang gedauret, so ist er ein unbezwingliches Uebel, es sey dann, daß er sich wegschneiden lässet. Die Wirkungen eines Scirrhus aber sind fast nur in Ansehung der Theile verschieden, die damit behaftet sind, oder von ihm gedrucket werden.

Da ein Scirrhus eine unschmerzhafte Geschwulst ist, so schadet er seiner Natur nach nicht eben viel, woferne er nicht an einem solchen Orte gelegen ist, da er durch seinen Druck der benachbarten Theile ansehnliche Verrichtungen des Körpers störet. So weiß ich, daß in den Brüsten Scirrhi zwanzig Jahre und drüber ohne

ne Schaden getragen worden; ja es haben es die Observationen gelehret, daß auch in den innern Theilen des Leibes dieselben ohne merklichen Abgang der Gesundheit verborgen gewesen. Bey einem sechszigjährigen Manne, der nach einem Fall aus einer Höhe gestorben, fand Littre (*), wie die ganze Milz zu Stein worden war, und doch hatte dieser Mensch über nichts geklaget, und war allezeit ziemlich gesund und munter gewesen. Allein es muß die Grösse dieser Milz nur geringe gewesen seyn, da sie nur anderthalb Unzen gewogen, und hat also durch diese ihre Grösse die benachbarten Theile nicht sonderlich zusammendrücken können. Ja wenn auch Hippocrates (†) von den Milzsichtigen handelt, so hat er folgendes: „Mit der Zeit artet bey einigen diese Krankheit in die Wassersucht aus, „und die Kranken werden ausgezehret. Bey „einigen geht die Milz in Suppuration, und „diese werden gesund, wenn sie eingebrannt „werden; bey einigen aber ist sie hart, und groß, „und bleibet so bis ins Alter. Es entstehet aber „diese Krankheit, wenn von Fiebern, nach einer übeln Cur, die Galle, oder der Schleim, „oder beyde, sich in der Milz festsetzen, da es „dann eine langweilige, nicht aber eben tödliche, „Krankheit wird„. Wenn man inzwischen die

(*) Acad. des Sciences l'an. 1700. Hist. p. 50.
(†) De Affectionibus Cap. 5.

die Beschaffenheit eines Scirrhus erweget, so erhellet sattsam, daß daraus sehr viele Uebel entspringen können, falls die Bewegung der Säfte durch die Gefäße vermehret wird, es sey auch nun von welcher Ursache es wolle. Denn es steckt im Scirrhus eine zusammengeronnene und verdickte Feuchtigkeit, die entweder in den Bälglein befindlich, oder in den in einander gewickelten Gefäßchen des Theiles zerstreuet ist; dieses kann man sich also hier als einen todten und unwirksamen Körper vorstellen. Allein die Gefäße, die mit dieser unbeweglichen Feuchtigkeit angefüllet, und die Bälglein, die davon ausgedehnet sind, haben in ihren Membranen wieder Gefäßchen, durch welche, weil sie von dem, was scirrhöse ist, gedrucket und enger werden, die Säfte schwerer hindurch gehen können; welches doch noch geschehen kann, so lange die Bewegung der Lebenssäfte gemäßiget ist. Wenn aber zum Ex. durch ein Fieber die Geschwindigkeit des Cirkelflusses vermehret wird, so können diese Gefäßchen sich nicht erweitern, umb die in eben derselben Zeit angetriebene grössere Menge der Säfte hindurchzulassen, und daher entstehet in ihnen eine Verstopfung, und bey fortwährender schnellen Bewegung der Feuchtigkeiten eine Entzündung. Da nun von dem starken Reiben in diesen engeren Gefäßchen auch eine ziemlich grosse Hitze entstehen muß, (siehe §. 238.

238. No. 6.), so folget in kurzen eine Fäulniß dessen was scirrhöse ist, und daraus alle Uebel, davon hernach in der Historie des Krebses soll gesaget werden. Man siehet also die Ursache ein, warum der seiner Natur nach unschädliche Scirrhus, bey vermehrter Geschwindigkeit des Cirkelflusses, bösartig werden könne.

§. 345.

Weil nun solches oftmals unmöglich zu vermeiden ist, so hält es in beständiger Furcht.

Denn welcher Medicus kann auch in seinem eigenen Körper es wohl verhüten, daß nicht bisweilen die Bewegung der Säfte vermehret werde. Die Gemühtsbewegungen, die niemand zu vermeiden im Stande ist, und wenn sie einmal erreget, kaum die Weisesten im Zügel halten können, vermehren oftmals ungemein die Gewalt und die Geschwindigkeit des Cirkelflusses. Auch geringe Fehler in der Dict können bisweilen eben das thun. Die vermehrten Bewegungen der Mäuslein des Körpers werden auf gleiche Weise schaden. Niemals aber wird man so viel von den Kranken erlangen, daß sie mit so grosser Sorgfalt dieses alles vermeiden sollten, da ein unschmerzhafter Scirrhus fast niemals geachtet wird. Und wenn man gleich mit dem grössesten Fleiß darauf Acht hätte, wer kann

durch

durch einige Kunst verhüten, daß er nicht von epidemischen Krankheiten angegriffen werde, oder daß nicht äusserliche Verletzungen, zum Ex. eine Quetschung, oder dergleichen, einen bisher ruhigen Scirrhus reitzen sollten. Ueberdieses so können auch diejenigen Veränderungen, welche sich natürlicher Weise im Körper ereignen, einen Scirrhus in einen Krebs verkehren; wie zum Ex. die Nachlassung der monatlichen Reinigung, siehe unten §. 351. Man siehet also, daß so lange ein Scirrhus in einem Theil des Leibes befindlich ist, solches eine beständige Furcht eines grössern Uebels mache, da ja durch keine Kunst noch Vorsichtigkeit alle diejenigen Ursachen vermieden werden können, die einen gutartigen Scirrhus in den heßlichsten Krebs zu verwandeln vermögend sind.

§. 346.

Wer demnach einen Scirrhus curiren will, der merke folgende Regeln:

I. Einen frischen, gutartigen, an einem bequemen Orte gelegenen, noch nicht völlig verhärteten, Scirrhus, in einem Menschen der gute Säfte hat, versuche man mit erweichenden und resolvirenden Mitteln, wohin vornemlich die sauren Dämpfe, und das Queckſilber gehören;

Zur

Zur Cur eines Scirrhus hat man die gröſ-
te Vorsichtigkeit nöthig, man muß hier nichts
auf ein Gerahtewohl thun, weil die einmal be-
gangnen Fehler hernach nicht wieder verbessert
werden können, und auf eine ungeschickte Cur
die allerbetrübtesten Uebel folgen. Es haben
sich also Medici und Chirurgi allezeit der heilsah-
men Regel des Hippocratis zu erinnern, wenn
er sagt: „Es ist besser diejenigen nicht zu curi-
„ren, die einen verborgenen Krebs haben;
„denn wenn man sie curiret, sterben sie ge-
„schwinder, wenn man sie aber nicht curiret,
„so halten sie lange Zeit aus „ (*). Es scheinet
nemlich, daß Hippocrates die bösartigen und
veralteten Scirrhos mit gedachtem Nahmen be-
leget, welche von den applicirten Mitteln so
leicht gereitzet werden, und in einen exulcerirten
Krebs ausarten. Ehe man also einiges Mittel
in Gebrauch ziehet, hat man sorgfältig zu un-
tersuchen, ob noch Hofnung sey, daß der
Scirrhus zertheilet werden könne, dieß aber er-
kennet man, wenn er die erzehlten Eigenschaf-
ten hat.

Einen frischen. Denn alsdann ist die
geronnene Feuchtigkeit noch nicht völlig ihres
flüßigsten Theiles beraubet, und noch nicht in
eine unzertheilbare Masse verwandelt. Selten
leidet auch in einem frischen Scirrhus die ganze
Sub-

(*) Hippocrat. Aphor. 38. Sect. 17.

Substanz der Drüse, daher können um so viel bequemer durch die noch offenen Gefäße die zertheilende Mittel hierhin eindringen, und sie werden desto wirksamer seyn, weil dies Geronnene noch nicht eine fast steinigte Härte erlanget. Wenn also ein Scirrhus bereits viele Monate lang da gewesen, so ist wenig Hofnung zur Zertheilung übrig. Deswegen sagt Aretäus (*) ganz recht, wenn er von den Scirrhis der Milz handelt. „Man muß sie im Entstehen abwenden, und wenn sie nur kürzlich angefangen, „zertheilen„. Er erinnert dabey, daß die Zertheilung dieser Scirrhorum so gar leicht nicht sey.

Gutartigen. So lange ein Scirrhus ohne Schmerzen, nicht gar groß noch sehr hart ist, die Umbkleidungen ihre Farbe nicht verändert haben, auch kein Jucken, noch grosse Hitze, in ihm, oder seiner Nachbarschaft, empfunden wird, so lange nennet man ihn gutartig. Wenn sich aber von allem das Gegentheil äussert, so heisset er bösartig. Die Kennzeichen hievon werden hernach in der dritten Numer dieses §. erzählet werden.

An einem bequemen Ort gelegenen. Da nämlich die Medicamente bequem applicieret werden können, und man mit den Händen zukommen kann; damit, wenn irgend wider Vermuthen

(*) De curat. morb. diuturn. Lib. I. Cap. 14. p. 128.

muhten ein bisher gutartiger Scirrhus von den applicirten Mitteln sollte gereizet worden seyn, man ihn vermittelst des Messers ganz wegnehmen könne. Und daher wird erfordert, daß auch die in folgender Numer dieses §. angegebenen Bedingungen da seyn.

Noch nicht völlig verhärteten Scirrhus. Denn die fast steinigte Härte und unterbrochene rauhe Oberfläche zeigen einen vollkommenen Scirrhus an, welcher auch durch die gelindesten zertheilenden Mittel im kurzen zu einer grössern Uebelartigkeit gebracht wird. Eine solche Geschwulst muß also noch einigermassen dem Druck der Finger nachgeben können: denn sonst ist zu befürchten, daß die Gefäße mit ihren geronnenen Feuchtigkeiten bereits in eine fast durchaus unzertheilbare Masse zusammengewachsen.

In einem Menschen der gute Säfte hat. Denn da wir im Commentario zum §. 341. gesagt haben, daß eine schwarzgallichte üble Mischung Scirrhos zu erzeugen sonderlich geschickt sey, was würde es helfen, die in den Gefässen eingestopfte Materie mit vieler Bemühung zertheilen zu wollen, weil, wenn sie sich auch zertheilen liesse, doch alsbald von eben derselben Ursache eine gleiche Verstopfung entstehen würde? Und wenn zum Ex. ein scharfer fauler Scorbut die Masse des Blutes angestecket hätte, so könnte

man auch hier im Scirrhus die so schädliche Fäulniß fürchten, so bald man mit erweichenden und resolvirenden Mitteln einen Scirrhus zu zertheilen suchet.

So viele Cautelen hat man zu beobachten, wenn man die Heilung eines Scirrhus sicher unternehmen will. Die betrügerischen Marktschreyer, die rasenden alten Weiber, die oftmals gar zu unvorsichtigen Chymici, welche ihren Arcanis so viel zutrauen, verachten die Gefahr, die sie nicht kennen, und stürzen oft durch grosse Versprechungen die betrogenen Leute in das höchste Elend.

Wenn man nun alles wohl erwogen und siehet, daß ein Scirrhus sich noch werde zertheilen lassen, so frägt es sich, wie man die Cur einzurichten habe? Es ist gewiß, daß hier bloß erweichende Dinge, welche die Gefäße schlaff machen, und auflösende, die ohne eine erregte grosse Bewegung die geronnenen Säfte wieder zertheilen können, dienlich seyn werden. Es hat zwar Aretäus (*) gesagt, man müsse dem Feuer ähnliche Mittel gebrauchen, um die scirrhöse Härte der Milz zu erweichen, allein er preiset bald darauf Anfeuchtungen von Eßig, Oel und Honig an, er befiehlt ein Pulver von der Beennuß (glans ungventaria) aufzustreuen, und lobet erweichende Breyumbschläge. Wir haben

(*) Ibidem.

haben bey einer andern Gelegenheit im Commentario zum §. 262. der praetischen Regel Erwehnung gethan, welche Galenus giebt, da er von der Cur des Scirrhus handelt (*). Er sagt: „Wenn jemand mit sehr ziehenden und „zertheilenden Mitteln die Entleerung versuchte, und nicht mit solchen, die anfeuchten und „wärmen, erweichen, und flüßig machen „wolte, dem wird in den wenigen ersten Tagen „die Cur herrlich von statten zu gehen scheinen. „Was aber übrigens von der Krankheit zurücke „bleibet, das wird unheilbar seyn. Denn „wenn alles, was von dünnen flüßigen Theilen da war, verjaget worden, so wird das „zurück gelassene so hart, wie ein Stein„. Die Wahrheit dieser Sache äussert sich so gar oft an säugenden Frauenspersonen, welche die an ihren Brüsten entstandene Geschwülste, um nur die Suppuration zu verhüten, über glüende Kohlen halten, und darüber reiben. So wird zwar im kurzen die Geschwulst kleiner, es entstehet auch keine Suppuration; allein es bleibet Zeitlebens ein unheilbarer Scirrhus. Es ist fast nichts schöneres, als einen solchen scirrhösen Theil des Tages ein paarmal über den Dampf eines warmen Wassers zu halten, alsdann gelinde zu reiben, und hernach ein aromati-

(*) Galen. Meth. Med. Lib. XIV. Cap. 4. & Meth. Med. ad Glauc. Lib. II. Cap. 6.

sches Pflaster darauf zu legen, dazu man vornemlich Gummi gethan, als das ammoniacum, galbanum, sagapenum und dergleichen. Zu gleichem Gebrauch können Bähungen und Breyumschläge aus ähnlichen Sachen dienen. Ich erinnere mich mit vielem Vergnügen, daß ich nach dieser Methode, damit ich etliche Monate lang fortgefahren, frische Scirrhos an den Brüsten oftmals glücklich curiret habe. Auch habe ich gesehen, daß es grossen Nutzen gehabt, wenn man Venedische Seife in Milch aufgelöset, und es wie einen dünnen Brey gemacht, hernach diesen in einem Schwamm aufgefaßt, und es dem scirrhösen Orte appliciret, darüber aber eine mit Oel vollgeriebene Schweinsblase geleget.

Die sauren Dämpfe, vornämlich solcher Sachen, die vermittelst der Gährung aus Vegetabilien gemacht worden, als die Dämpfe des Eßigs, haben in Zertheilung der Scirrhorum grosse Dienste gethan. Es wird bereits beym Galenus (*) der Gebrauch dieses Mittels angepriesen. Denn er will, daß man mit den erweichenden Mitteln solche abwechseln lasse, welche die Materie des Scirrhus verdünnen und incidiren können; und unter diesen incidirenden Mitteln lobt er vor andern den Eßig. Bey scirrhösen Verhärtungen der Sehnen und Ligamente

(*) Meth. Med. Lib. XIV. Cap. V.

te löschte er im schärfsten Eßig einen glüenden Feuerstein, oder in dessen Ermangelung einen glüenden Mühlstein ab, und ließ über dem aufsteigenden warmen Eßigdampf die scirrhöse Sehnen und Ligamente hin und wieder bewegen, und alsdann applicirte er wieder erweichende Mittel. Nur fürchtete er hiebey, daß der gar zu lange oder oft wiederhohlte Gebrauch dieses Eßigdampfes der Substanz der Sehnen und Ligamente selbst schaden möchte. Allein im Scirrhus der Milz oder der fleischichten Theile hielte er ihn vor ganz sicher. Ja er erinnert, daß er auch einige zusammengesetzte Medicamente aus dem Eßig erfunden, und rühmt, daß sein Ammoniacum Thymiama mit Eßig zur Dicke eines Leimes diluiret, und über eine scirrhöse Milz aufgeleget, ohne einiges anderes Mittel eine vollkommene Heilung geleistet. An einem andern Orte (*) erinnert er ganz schön, daß durch den Gebrauch schlaffmachender Mittel ein Scirrhus zwar weich, aber nicht kleiner werde, durch die Application solcher Mittel aber, die aus Eßig bestehen, seine Grösse sehr abnehme; und daher will er, daß man mit diesen Medicamenten abwechseln solle. Ja es lobet Galenus (†) auch den innerlichen Gebrauch des Eßigs bey den Scirrhis der Eingeweide, und

(*) Method. Med. ad Glauc. Lib. II. Cap. 6.
(†) Ibid. Cap. 7.

sagt, daß in einem Scirrhus der Milz die äusserlichen Mittel allein nicht hinlänglich seyn, sondern starke Tränke aus der Rinde der Kapper- und Milzkraut-(scolopendrium) Wurzel, und den Wurzeln und Zweiglein des Tamariskenbaums mit Eßig, oder Honig und Eßig, abgekocht, erfordert werden. Die Wahrnehmungen der Neuern bestätigen gleichfalls den heilsamen Gebrauch des Eßigs, wenn Scirrhi resolviret werden sollen, es sey nun, daß man ihn in Dämpfen an den Theil zulasse, oder zur Bähung gebrauche, oder endlich mit den Gummi aus den ferulaceis vermische, und in Form eines Pflasters einem scirrhösen Theil applicire. Fast in allen Apothecken hat man die Gewohnheit, daß man das Gummi ammoniacum, galbanum, opopanax, sagapenum, mit Eßig diluiret, sie hernach von den beygemischten Unreinigkeiten vermittelst des Durchseihens reiniget, und hernach wieder bey gelindem Feuer austrocknet. Diese Zubereitung aber scheinet nicht bloß deswegen angeordnet zu seyn, daß diese Gummi von den beygemischten fremden Theilen möchten gereiniget werden, sondern auch damit der schärfste Theil des Eßigs, nachdem während der Inspissation der dünne und wässerige Theil desselben verfolgen, mit diesen Gummi vereiniget, und also die Kraft dieser Mittel, das zusammen geronnene zu zertheilen und zu verdünnen

dünnen, vermehret werden möchte. Wir wollen nur einen einzigen Casum aus dem Hildanus (*) anführen. Einer jungen und starken Matrone, die ein Kind säugete, wurde die linke Brust entzündet; nach gehobener Inflammation blieb eine harte Geschwulst, die von alten Weibern und Empiricis mit vielen Mitteln, aber vergebens, tractiret wurde. Als Hildanus dazu geruffen ward, befahl er das Kind zu entwöhnen, und ließ die Brust täglich mit einem Liniment salben, welches unter andern aus einer guten Menge Gummi Ammoniacum in Meerzwiebel Eßig aufgelöset bestand, wobey er zugleich zweymal des Tages einen erweichenden Breyumbschlag auflegte. Nach dieser Methode, wozu er dann und wann ein gelindes Purgiermittel beyfügete, wurde diese harte Geschwulst völlig zertheilet; und eben dieses sagt er sey ihm in einem ähnlichen Fall gleichergestalt glücklich von statten gegangen.

Es giebt vielleicht kein innerliches Mittel, welches kräftiger wäre, als der mit einem reinen alcalinischen Salze saturirte Eßig, oder wenn man zu einem Pfund Rheinwein eine halbe Unze salis cardui benedicti, stipitum fabarum oder eines dergleichen, zuthut, und von einer solchen Mixtur des Tages drey oder viermal eine halbe Unze nehmen läßt. Es ist

(*) Observ. Chirurg. Centur. I. pag. 152.

bereits der Gebrauch ähnlicher Sachen bey den Alten beliebt gewesen. Plinius (*) sagt „daß die Asche von den Reben, Weinstöcken „und Weintrestern in Eßig, in Gewächsen „und andern Krankheiten des Afters heilsam „sey, und der Geschwulst der Milz mit Rosen „Oel, Raute und Eßig helffe, überhaupt aber „diese Asche der Weinreben mit Eßig besprengt „unter die Milzmittel gehöre„. Sonst wird auch der Dampf von angesteckтem Schwefel, den man an einen scirrhösen Theil schlagen läßt, gelobet; allein weil er der Lunge schädlich ist, so kann man ihn so leicht nicht in Gebrauch ziehen; wie dann auch die bekannte Kraft des Eßigs, vermöge welcher er das Blut verdünnet, in solchen Fällen grössere Hofnung einer glücklichen Cur giebet, als die Säure des Schwefels, die, besonders wenn sie sehr stark ist, das Blut gerinnend machet.

Die Wirksamkeit des Queckſilbers in Oeffnung der Verstopfungen ist bekannt, und in Zertheilung eines Scirrhus hat dessen Gebrauch, so wohl äusserlich als innerlich oftmals gute Dienste gethan; allein nur in einem gutartigen und anfangenden Scirrhus. Denn wo er bereits eine steinartige Härte erlanget, und bösartig zu werden beginnet, da kann man sich gar keine Hülfe auch nicht von den stärksten mercuriali-

(*) Hist. Natur. Lib. XXIII. Proœm. p. 588.

curialischen Präparatis, selbst nicht von der dadurch erregten Salivation, versprechen; es wird vielmehr alles schlimmer, und durch die davon vermehrte Bewegung der Säfte der Scirrhus um so viel geschwinder in den Krebs verwandelt. Man pflegt einem noch zertheilbaren Scirrhus das Emplastrum de ranis cum mercurio mit Nutzen zu appliciren, nur muß man sich in Acht nehmen, daß man nicht durch unbedachtsahme Application desselben eine oft gefährliche Salivation errege, und daher muß man so bald die Kranken einigen Schmerz oder einiges Ziehen im Zahnfleisch empfinden, es abnehmen, und die Stelle, wo es gelegen, mit einer Seiflauge sorgfältig reinigen. In scirrhösen venerischen Beulen thut dieses Pflaster zur Zertheilung gute Dienste. Der Dampf von angesteckten Zinnober, in welchem die Kräfte des Schwefels und Queckssilbers vereiniget sind, nutzet auch, allein oftmals erweckt es geschwinde eine Salivation.

2. Will ein Scirrhus diesen Mitteln nicht weichen, und der Ort, die Lage, die benachbarten Theile, die Beweglichkeit und übrige Beschaffenheit des Uebels, nebst der Stärke und Gesundheit des Patienten, erlauben es, so muß man ihn unverzüglich mit einem Messer ganz ausschneiden.

Wenn man nun, nach dem alle oberzehlte Mittel viele Wochen, auch wohl Monate, lang gebrauchet worden, keine Verminderung des Scirrhus gewahr wird, so ist nichts mehr übrig, als daß man ihn wegnehme, damit er nicht eine beständige Furcht eines Krebses mache. Es ist aber zuträglich dieses je eher je lieber zu thun, damit nicht ein solcher Scirrhus mit der Zeit an Grösse zunehme, und oft den benachbarten Theilen anwachse, davon hernach die Exstirpation weit schwerer, wo nicht gar bisweilen unmöglich, wird. Hiezu kommt, daß ein solches Uebel oftmals sich weiter zu den benachbarten Drüsen fortpflanzet; und alsdann würde man mehr als einen Scirrhus wegnehmen müssen, um eine vollkommne Cur zu erhalten. Denn selten bleiben in den Brüsten grosse und unzertheilbare Scirrhi lange Zeit, daß nicht auch die Drüsen unter der Achsel auf gleiche Weise angegriffen werden solten. So habe ich bey einer Weibsperson gesehen, welcher von einer äusserlichen Qvetschung die Brust scirrhöse, und nach häufiger Application eines fast siedenden Weingeistes so hart wie ein Stein worden war, daß nicht nur die Drüsen unter der Achsel, sondern auch der ganze Hals, Brust und Schulter derselben Seite, völlig verhärtet war. Man kann es indessen den Chirurgis niemals genug einschärfen, daß sie ja nicht einen Scirrhus weg-

zuneh-

zunehmen beschliessen, wofern sie nicht vollkommen versichert sind, daß derselbe sich werde ganz wegnehmen lassen. Denn wenn nach der Exstirpation auch nur der kleinste Theil davon zurücke bleibet, so wird solcher im kurzen in einen Krebs ausarten; wie dieses viele traurige Exempel gelehret. Ehe man also zur Hinwegnehmung eines Scirrhus schreitet, sind folgende Stücke in Erwegung zu ziehen.

Der Ort. Dieser muß so beschaffen seyn, daß der Chirurgus mit seinen Händen und Instrumenten leicht zukommen kann. Denn wer wolte sich wohl unterstehen nur daran zu gedenken, wie er einen innerlichen Scirrhus wegbringe? Jedoch hat Tulpe (*) gesehen, daß ein geschickter Chirurgus einen selbst in der Höhle der Schaam entstandenen Scirrhus, der so groß wie eine Faust, und mit einer dicken und dichten Membran überzogen war, und inwendig weiß und wie die Substanz einer Mannshode aussahe, ohne einige Verletzung der benachbarten Theile, ausgeschnitten. Die Patientin war eine funfzigjährige Wittwe, und wurde dadurch glücklich von den nahe bevorstehenden traurigen Uebeln befreyet, da dieses ausgeschnittene Stück bereits deutliche Kennzeichen eines in den Krebs ausartenden Scirrhus hatte.

Die

(*) Observat. Med. Lib. III. Cap. 34. p. 242.

Die Lage, die benachbarten Theile. Vornemlich hat man diese in Ansehung der grossen Gefäße zu betrachten, wenn dergleichen in der Nachbarschaft des Scirrhus sich befinden, weil alsdann von deren Verletzung grosse Gefahr zu fürchten stehet; wie zum Ex. wenn die Drüse unter der Achsel, oder hinter den Ohren, weggenommen werden soll. Jedennoch lassen in solchen schweren Fällen geübte Chirurgi nicht gar allen Muht sinken; indem es die glaubwürdigsten Erfahrungen gelehret, daß auch an diesen Orten durch eine behutsame Hand Scirrhi weggenommen werden können. Hildanus (*) hat an einer Weibsperson einen bereits krebssichtigen Scirrhus einer Brust weggenommen, und dabey mußte er zugleich drey andere unter der Achsel derselben Seite, und davon einer so groß als ein Ey war, hinwegschaffen. Er vollführte inzwischen diese Operation ganz glücklich, und vermied, durch Unterbindung der nach diesem unter der Achsel befindlichen grossen Scirrhus gehenden Gefäße, die allhier zu befürchtende Hämorrhagie. Die Ohrendrüse, wie auch die Drüse unter den Kinnbakken, welche scirrhöse worden, hat Herr Abraham Kaau von einem erfahrnen und geschickten Chirurgo im Haag glücklich wegnehmen gesehen, und er merket in seiner vortreflichen Dissertation

(*) Observ. Chirurg. Centur. II. Obs. 79. p. 150.

sertation vom Scirrhus, (die er um den Doctorhut zu erlangen geschrieben, und an eben dem Tage, da der grosse Boerhaave, sein Oheim, starb, defendiret hat), an, daß nachdem die Ohrendrüse weggebracht worden, man nicht einmal nöthig gehabt, die Arterien zu unterbinden, sondern die Hämorrhagie mit einem in eine abstringirende Feuchtigkeit getauchten, und darauf in die Wunde eingesteckten, Schwamm gestillet worden, welcher Schwamm nach acht Tagen von selbsten mit dem darunter erzeugten Eiter hinausgefallen. Aus welchem allen dann sattsam erhellet, wie viel eine geübte Hand auch in den schwersten Fällen zu leisten im Stande ist.

Die Beweglichkeit. Ehe man beschliesset, daß ein Scirrhus weggeschnitten werde, muß man vorgängig wissen, ob derselbe nach allen Richtungen beweglich, und keinem Theile angewachsen sey. Denn woferne man ihn nicht ganz wegbringet, so wird auch der kleinste zurückgelassene Theil ohnfehlbar in einen Krebs ausarten, wie alle Observationen durchgängig bezeugen. Es befindet sich aber eine jede Drüse in der cellulösen Haut, und ist im natürlichen Zustande mit derselben nach allen Seiten beweglich. Man muß demnach einen solchen Scirrhus mit den Fingern fassen, und nach oben, unten, und beyden Seiten, bewegen; giebt er nun nach allen diesen Richtungen mit einer gleichen

chen Leichtigkeit nach, so ist er beweglich, und hängt mit keinen darunter oder darum gelegenen Theilen zusammen. Zwar ist ihm die cellulöse Haut an allen Seiten angewachsen, allein diese kann ohne den geringsten Schaden, ja auch ohne grossen Schmerz, davon abgesondert werden, wie wir bald sagen wollen. Bisweilen trägt es sich zu, daß zwar der Scirrhus unten, und nach den Seiten, ziemlich beweglich ist, jedoch an den obern Theilen desselben ist ihm die Haut angewachsen, welches man leicht erkennet, weil im solchem Fall die Haut an dem Orte nicht in die Höhe gehoben werden kann; inzwischen kann man auch solchen Scirrhus wegnehmen, wenn man nur das Stück Haut, daran er angewachsen, mit wegschneidet. Alsdann aber wird die Wunde allezeit grösser, und die Narbe wegen des Verlustes der Haut heßlicher.

Die übrige Beschaffenheit des Uebels.

Daß der Scirrhus nämlich alleine da sey, oder, falls noch andere mit zugegen wären, dieselbe sich zertheilen, oder, wo es nöthig, auch wegschneiden lassen. Denn was würde es zum Ex. helfen, daß man einen Scirrhus aus einer Brust wegbrächte, wenn man aus gewissen Kennzeichen wüßte, daß die Bärmutter gleichfalls scirrhöse sey, oder in der andern Brust noch ein Scirrhus stecke, der, wegen der in der folgen-

den

den Numer anzuführenden Ursachen, nicht weggenommen werden könnte.

Die Stärke und Gesundheit. Denn alle Bemühungen der Kunst haben die Gesundheit des Kranken zu ihrer letzten Absicht. Wenn daher die Kräfte bereits dermassen weggefallen wären, daß man befürchten müßte, der Patient würde von den Schmerzen, der Hämorrhagie, oder der starken Suppuration, die oftmals nach der Exstirpation grosser Geschwülste folget, sterben, so würde man ja umbsonst die Cur unternommen haben. Ein gleiches gilt, wenn eine grosse Cacochymie die ganze Masse des Blutes angestecket. Denn woferne man diese nicht verbessern kann, so werden sich die Wunden kaum jemals zu einer guten Narbe bringen lassen. Sonst ist es an dem, daß, wenn man fürchtet, es werde der Scirrhus im kurzen in einen Krebs übergehen, ein ungewisses Mittel dem gewissen und greulichen Tode vorzuziehen sey, und hier ist es die Pflicht eines vorsichtigen Medici, die Wegschneidung des Scirrhus anzurahten, ob solche gleich nicht ohne Gefahr geschehen könnte.

Nachdem man nun alles wohl erwogen, und darauf beschlossen, daß man den Scirrhus wegnehmen müsse, so frägt es sich, nach welcher Methode solches zu veranstallten sey. Weder die wirklichen Cauteria noch die Corrosive finden

den hier Statt, es sey dann, daß der Scirrhus so klein wäre, daß er auf einmal ganz zernichtet werden könnte; allein auch in diesem Fall kann man ihn sicherer mit dem Messer wegschneiden; denn wenn auch nur das geringste zurücke bleibet, so ist der Krebs zu fürchten. Wenn eine scirrhöse Geschwulst, welches aber was seltenes ist, dergestalt hervorraget, daß sie ganz über der Fläche der benachbarten Theile stehet, und gleichsam an einem Stengel hänget, so haben einige gerahten, daß man um diesen engen Hals, daran der Scirrhus hänget, einen Band binde, ihn stark zuziehe, und ihm also alle Nahrung benehme, daß er vertrockne und abfalle. Aber auch diese Methode läßt sich nicht anbringen, woferne der Chirurgus nicht gewiß ist, daß nichts vom Scirrhus selbst vom Bande eingeschlossen sey; denn wenn gleich das übrige abfält, so wird dieß zurück gebliebene in einen Krebs ausarten. Einen solchen sehr traurigen Casum hat unser hochberühmte Boerhaave vor vielen Jahren in dieser Stadt gesehen, da einige eine grosse scirrhöse Geschwulst am Rücken, die einen engen Hals hatte, auf gedachte Weise curiren wolten, ob sie wohl genugsam gewarnet waren, daß hiebey alles Schlimme zu befürchten stünde. Man ließ zwey kupferne Bleche machen, die man vermittelst Schrauben allmählich enger zusammen

brachte,

brachte, und die Wurzel gedachter Geschwulst damit immer mehr und mehr zusammen zudrukken suchte; der Ausgang aber war höchst unglücklich. Denn es wurde nicht nur der Scirrhus, sondern auch die benachbarten Theile, von einer greulichen Fäulniß angegriffen, und diese gab hierauf einen so heßlichen Gestank von sich, daß der arme Mensch von allen, auch so gar von den Chirurgis, verlassen wurde, und, als ein unglückliches Opfer dieser Verwegenheit, den Geist aufgeben muste.

Es scheinet demnach wohl am besten zu seyn, einen Scirrhus mit dem Messer wegzubringen, wenn keine Hofnung der Zertheilung mehr übrig ist, und zwar je eher je besser. Denn man läuft Gefahr, daß ein solcher Scirrhus mit der Zeit grösser werde, und den benachbarten Theilen anwachse, oder auch das Uebel zu den nächsten Drüsen weiter gehe. Es wird aber ein Scirrhus durch die Section auf zweyerley Weise weggebracht: entweder man durchschneidet die Umbkleidungen, und schälet gleichsam den ganzen Scirrhus aus; oder man schneidet den Scirrhus ganz, zusammt allen seinen Umbkleidungen, auf einmal weg. Die erstere Methode ist weit sicherer, aber langsamer, und findet bey kleinen Scirrhis statt, die nirgends der Haut angewachsen, sondern von allen Seiten frey in der cellulösen Membran befindlich

sind. Wo aber ein grosser Scirrhus ist, und er an der Haut angewachsen, da brauchet man die letzte Methode, wie wenn zum Ex. eine ganze scirrhöse Brust weggenommen werden soll. Um einen Scirrhus auszuschälen, muß der Chirurgus mit der Hand die Umbkleidungen ausdehnen, und die Haut mit dem Fettfell bis zum Scirrhus durchschneiden, doch ohne diesen zu verletzen. Dieser Schnitt muß nach der verschiedenen Grösse des Scirrhus verschiedentlich seyn; ein einziger gerader Einschnitt ist hinlänglich bey kleinen; bey grössern aber wird ein Kreuzschnitt erfordert. Hernach hebt man die Winkel der Section durch Häckchen in die Höhe, und sondert die Umbkleidungen mit einem Messerchen vom Scirrhus ab, bis er vorne ganz entblösset ist; hierauf sticht man die Zange des Helvetius selbst durch die Substanz des Scirrhus, und ziehet ihn gelinde hervor, damit er desto beqvemer in seinem ganzen Umbfange mit einem Messerchen abgesondert und hinausgebracht werden könne. Da die scirrhöse Drüse im Fettfell steckt, so kann diese Absonderung ohne viele Schmerzen geschehen, ohne allein an dem Orte, wo die Gefäße in den Scirrhus hineingehen. Wenn der Scirrhus weggenommen, und das Bluten gestillet ist, untersuchet man, ob etwas scirrhöses zurücke geblieben, und curiret die Wunde, als eine

solche, da etwas von der Substanz verlohren gegangen, wie davon in der Historie der Wunden überhaupt gesaget worden. Die Ausschälung eines solchen Scirrhus mit allen ihren Cautelen wird in obbelobter Dissertation des Herrn Abraham Kaau genau beschrieben, so wie sie derselbe von einem sehr geschickten Chirurgo glücklich verrichten gesehen. Es wird dabey billig erinnert, daß man den Scirrhus nicht unbedachtsahm ziehe, indem man ihn absondert, weil nicht nur durch die Zerrung der Nerven, welche zum Scirrhus gehen, heftige Schmerzen entstehen, sondern auch wohl bisweilen eine tödtliche Convulsion, auch lange nach der Operation, erfolget ist. Ferner soll man sich in Acht nehmen, daß man nicht durch scharfe Blutstillende Dinge die rohe Wunde reitze, oder solche Mittel brauche, die das Blut stark coaguliren; denn die geronnenen Blutklumpen, so in den durchschnittenen Venen stecken, können durch ihre Aeste, da sie immer breiter werden, zum Herzen und den Lungen kommen, und zu Polypis Gelegenheit geben. Mehrentheils thut Carpey allein genug, wenn es durch einen bequemen Band angedrucket wird; auch hat zu Stillung des Blutes der Bovist seinen guten Nutzen.

Wo aber ein Scirrhus zugleich mit den Umbkleidungen weggenommen werden soll, wie

bey Abnehmung einer Brust geschiehet, da ist nöthig, daß der Schnitt hinter dem Scirrhus durch das Fettfell gehe, doch ohne Verletzung der darunter gelegenen Theile. Damit nun dieses geschehen könne, so hebt man den Scirrhus von den darunter gelegenen Theilen in die Höhe, indem ihn der Chirurgus entweder mit seinen Fingern fasset, oder Nadeln, oder auch des Helvetius Zange, durch die Substanz des Scirrhus durchsticht, und ihn damit in die Höhe hebet, oder auch durch die cellulöse Haut zwischen den Scirrhus und die darunter gelegenen Theile eine Gabel durchstecket, und mit einem Messer die Section dergestalt verrichtet, daß er dieses beständig unten an die Gabel andrucket, und alles durchschneidet, währendem Schnitt aber mit der Gabel den Scirrhus in die Höhe hebet, und solchergestalt verhütet, daß die unten gelegenen Theile durch das Messer nicht verletzet werden. Nach der verschiedenen Grösse des Scirrhus, und nach Bewandniß des Ortes, wo er sich befindet, erwehlet auch der Chirurgus eine verschiedene Methode. Aber eine solche Wegnehmung eines Scirrhus macht nothwendig eine grosse Wunde, und man läuft deßwegen allezeit Gefahr, daß entweder durch die gar zu grosse Suppuration der Körper erschöpfet, oder der Eiter, welcher sich in einer so breiten Wunde sammlet, von den Venen wieder eingesogen,

und dadurch eine eiterige Cacochymie im Blute zuwege gebracht werde. Folglich ist die erste Methode, welche den Scirrhus ausschälet, sicherer, weil darauf niemals eine starke Suppuration folget, und die Wunde sich geschwinder heilen läßt. Ein sehr vieles trägt indessen zu einer glücklichen Operation bey, wenn der Chirurgus geschickte und unerschrockene Helfer hat, welche die in der Operation durchschnittene Arterien alsbald mit den Fingern zusammenzudrucken wissen, damit das mit Macht herausschiessende Blut ihn in der Folge der Operation nicht störe.

3. Wenn der Scirrhus alt ist, und seine Farbe, Härte, rauhe und ungleiche Fläche, das Jucken und der anfangende Schmerz seine Malignität verrahten; wenn er wegen des Ortes, und der Nachbarschaft furchtbar ist, wenn er feste anhängt, sich in einem cacochymischen Körper befindet, und es unmöglich ist, ihn weg zunehmen; so muß man alles vermeiden, was die Bewegung in ihm vermehren kann, damit er nicht zum Krebs werde. Mithin sind allhier alle erweichende, suppurirende, fressende, caustische, Mittel schädlich.

In den vorhergehenden Numern wurde gesagt, wie ein Scirrhus zertheilet oder weggenommen werden könne; in dieser Numer wird

von dem Fall gehandelt, da keine Hoffnung der Zertheilung ist, aber auch der Scirrhus nicht weggenommen werden kann. Die Unmöglichkeit der Zertheilung erkennet man, wenn der Scirrhus bereits alt ist, wenn die Umbkleidungen roht, purpur oder bleyfärbig worden, wenn er so hart wie ein Stein, und die Oberfläche der Geschwulst rauh und unterbrochen ist. Kommt zu diesem allen noch das Jucken, so hat man noch mehr zu fürchten, daß das Uebel im kurzen in den Krebs übergehen werde. Alsdann nämlich nimmt die innerliche Bewegung in dem Scirrhus ihren Anfang, wodurch die darinn vertheilte Nerven gelinde gezogen werden, welches ein angenehmes Kitzeln, und hernach ein so beschwerliches Jucken, macht, daß solche Patienten sich nicht enthalten können, den Ort zu kratzen, oder zu reiben, ob man sie gleich noch so warnet, daß sie sich dadurch den greulichsten Krebs geschwinde zuziehen. Ist aber bereits der Schmerz da, der bald auf das Jucken zu folgen pflegt, so ist das Uebel noch schwerer. Daß ferner die Wegnehmung eines solchen Scirrhus unmöglich sey, weiß man, wenn er den benachbarten Theilen dergestalt angewachsen ist, daß er nicht ganz weggenommen werden kann; oder er sich an einem solchen Orte befindet, wo den Händen des Chirurgi der Zugang verwehret ist; oder endlich, wenn die benachbarte grosse Blut-

gefässe

gefässe die Operation gar zu gefährlich machen, in welchem Fall man sich doch von der Geschicklichkeit und Erfahrenheit eines unerschrockenen Chirurgi noch vieles versprechen kann. Hat aber eine bösartige Cacochymie die Masse des Blutes dergestalt angestecket, daß wenn man den Scirrhus wegnehmen sollte, die gemachte Wunde sich kaum zur Heilung bringen lassen würde, oder an andern Orten des Körpers mehr Scirrhi da sind, so siehet man wohl, daß die Operation unnütze seyn werde. Da also in einem solchen Fall das Uebel nicht verbessert, auch nicht weggenommen, werden kann, so ist die Kunst nichts weiter vermögend zu thun, als daß sie es in eben dem Zustande erhalte, und nur sorgfältig verhüte, daß es nicht schlimmer werde. Das ist derjenige Fall, von welchem Hippocrates an dem kurz vorhin (No. I. im Commentario) angeführten Ort gesagt, daß es besser sey, diejenigen, so verborgene Krebse haben, nicht zu curiren, weil sie geschwinder sterben, wenn man sie curiret, aber länger leben, wenn man sie nicht curiret. Denn ein Scirrhus, der nur erzehlte Eigenschaften hat, wird billig ein verborgener Krebs genannt. Es lehret aber die Erfahrung, daß ein unzertheilbarer Scirrhus sich geschwinde in einen Krebs verwandelt, wenn die Bewegung der Säfte entweder im ganzen Körper, oder in dem leiden-

den Theile, vermehret wird, wie wir im Commentario zum §. 344. gesagt haben. Alle dergleichen Mittel also, die solches thun, sie mögen auch unter einem Nahmen angepriesen werden, unter welchem sie wollen, sind schädlich. Denn niemals kann hier eine Suppuration erfolgen, welche das unzertheilbare Scirrhöse von den gesunden Theilen absondert, sondern es kommt vielmehr eine heßliche und unbezwingliche Fäulniß, die alle benachbarte Theile wegfrißt, wie alsbald in der Historie des Krebses soll gesaget werden. So lange aber noch ein Scirrhus, der in einen Krebs übergehen will, in seinen Umbkleidungen eingeschlossen bleibet, so lange ist er erträglich; wenn aber diese reissen, so wird ein exulcerirender Krebs daraus, und alsdann wütet er mit einer unbezwinglichen Malignität. Es beschleunigen demnach dieses Uebel alle erweichende und suppurirende Mittel, weil sie den Zusammenhang der Theile vermindern. Fressende und caustische Mittel aber schaden noch geschwinder und ärger. Wie sehr erweichende Sachen, die man alten Scirrhis appliciret, Schaden gethan, beweiset Hildanus (*) mit seinen Observationen, und ich selbst habe etliche mahle gesehen, daß rasende alte Weiber aus den Scirrhis der Brüste, die sie zur Suppuration bringen

gen

(*) Observ. Chirurg. Cent. I. Obs. 89. p. 69.

gen wollen, durch Applicirung solcher Mittel in kurzer Zeit Krebse gemacht. Ettmüller (*) will, daß man einen unheilbaren Scirrhus ganz unangerühret lassen, oder Salpeter in Eßig aufgelöset appliciren, und ihn damit zur Härte eines Steines bringen soll. Allein auch dieses scheinet gefährlich zu seyn, da die vermehrte Härte eines Scirrhus eine grössere Bosartigkeit desselben anzeiget, und er von diesen scharfen Sachen nur gereitzet werden würde; besonders wenn sich im Scirrhus bereits stechende Schmerzen äussern, er wehe thut wenn man ihn berühret, und bleyfärbig ist, dergleichen Scirrho doch der Autor gedachtes Mittel appliciret wissen will. Es ist also zuträglicher, mit solchen Dingen, welche alle Entzündung abhalten, oder, wenn sie da ist, stillen können, den Scirrhus zu verwahren, daß er nicht schlimmer werde, da die Hartnäckigkeit des Uebels die Kunst, so in unserer Macht ist, noch zur Zeit übertrift.

4. Sondern alsdann (§. 346. n. 3.) dienen allein Schmerzstillende, die Bewegung besänftigende, Bley- und gelinde Mercurialmittel.

Zu Speisen schicken sich alsdann die weichsten Küchenkräuter, Brühen von jungem frischen Fleisch, Milch und Mehlspeisen, heurige

(*) Oper. Med. Tom. II. Part. 2. pag. 1238.

milde und wohl reife Früchte; zum Getränke, Milch mit Wasser vermischt, ein junges und weiches Bier, Gersten- Haber- Decocte und dergleichen. Alle starke Gemühtsbewegungen müssen sorgfältig vermieden, und, wo sie entstanden, klüglich gestillet werden. Alle scharfe, warmmachende, bewegende Dinge schaden hier ungemein. Wenn nun bereits reissende Schmerzen, oder ein beschwerliches Jucken, in dem scirrhösen Theile empfunden werden, so muß man solche sowohl mit innerlich genommenen als äusserlich applicirten schmerzstillenden Mitteln zur Ruhe bringen. Und fangen die Umbkleidungen des Scirrhus an sich zu entzünden, so muß man die Bleymittel vorsichtig appliciren. Hierunter sind die vornehmsten das acetum lithargyrii mit genugsamen Wasser diluiret, das unguentum nutritum, so aus diesem und dem oleo solani officinarum, die genau mit einander vermischet worden, verfertiget ist, und das Emplastrum diapompholigos. Durch eben diese Mittel stillet man das Jucken. Man bedecket hernach den scirrhösen Ort mit einem weichen sämischen Leder, damit alles Reiben an den Kleidern verhütet werde, als wodurch leicht die Umbkleidungen könnten abgeschälet werden. Und deswegen, wenn eine Brust scirrhöse wäre, müssen die Frauen niemals Schnürleiber mit Fischbein anziehen, auch

keine

keine starke Arbeit übernehmen, weil sonst der Scirrhus von dem darunter gelegenen Brustmäuslein beständig beweget wird. Die gelinden Mercurialmittel haben allhier ihren grossen Nutzen. Ein Amalgama aus Queckſilber und Bley, das man mit dem Emplastro diapompholigos vermischet, hat auch in einem solchen Fall schöne Dienste gethan, da bereits die Umbkleidungen des Scirrhus anfiengen entzündet zu werden. Andere loben eine dünne mit Queckſilber eingeriebene Bleyplatte, die nach der Gestalt des Scirrhus eingerichtet worden. Wo man aber Mercurialmittel einem Scirrhus appliciret, da muß man sich fleißig in Acht nehmen, daß nicht von unvorsichtigem Gebrauch derselben eine Salivation erreget werde, die hier allezeit schaden wird, da sie das Scirrhöse nicht auflösen kann, inzwischen aber die Bewegung so wohl, als auch die Schärfe, der Säfte vermehret, und folglich die Ausartung des Scirrhus in den Krebs befördert.

§. 347.

Wenn zugleich die Mischung der Säfte nicht taugt, so muß man diese vor allen Dingen verbessern.

Da die ganze Absicht in dieser so genannten Palliativcur dahin gehet, daß der Scirrhus nicht an Grösse zunehme, noch in den Krebs aus-

ausarte, so erhellet zur Gnüge, daß wenn eine wiedernatürliche Mischung der Säfte da ist, solche verbessert werden müsse. Im Commentario zum §. 341. haben wir gesagt, daß das schwarzgallichte Temperament hauptsächlich zu einem Scirrhus Gelegenheit gebe; ist demnach dieses da, so wird es den gegenwärtigen Scirrhus vermehren; folglich müssen so wohl die Diät, als auch die Medicamente, so eingerichtet werden, wie es zur Verbesserung dieses Temperaments erforderlich ist. Man muß indessen solche Mittel hiezu aussuchen, die mit einer gelinden und seifartigen Kraft diese zähe schwarzgallichte Säfte zerschmelzen; aber alle diejenigen vermeiden, so eine merkliche Schärfe haben. Der Honig, die Venedische Seife, die gelinde aber doch auflösende Säfte von Kräutern, oder deren Decocte, thun hier gute Dienste, und kann man dergleichen aus dem Cichorio, Taraxaco, Endivien, Erdrauch und ähnlichen Dingen zubereiten. Ist zugleich ein scharfer Scorbut dabey, so muß man ihm ebenfals mit geschickten Mitteln entgegen gehen; weil jede Schärfe, die sich mit einem Scirrhus vermischet, wie bald erhellen wird, dessen Malignität vermehret, und im kurzen in einen Krebs verwandelt.

Vom

Vom Krebs.

§. 348.

Ein Scirrhus (§. 248.) der wegen Alters, Grösse, Bewegung der benachbarten Theile, in eine Bewegung geräht, dergestalt, daß die an dem Rande des Scirrhus nahe angelegene Gefäße anfangen entzündet zu werden, wird bösartig, und heißt nun wegen Aehnlichkeit ein Krebs oder Carcinoma.

Es folget nun diejenige Krankheit, so unter allen, die dem menschlichen Körper zustossen, die jammervollste ist, und welche, wie man weiß, bishero noch niemals geheilet worden, woferne man nicht zugleich mit der Krankheit den damit behafteten Theil wegnehmen können. Es ist diese Krankheit nicht nur wegen ihrer Hartnäckigkeit, mit welcher sie allen Bemühungen der Kunst widerstehet, fürchterlich, sondern auch der grausamen Schmerzen und unerträglichen Fäulniß wegen, wodurch der Körper noch im Leben allmählich verzehret wird, schrecklich. Zu allen diesen Uebeln kommt noch die Langwierigkeit der Qvaal, welche die arme Patienten viele Monate, ja Jahre, lang leiden müssen, ehe der Tod, das letzte Mittel alles Elendes, ihren grausamen Schmerzen ein Ende macht. Denn

wofern

wofern sie nicht, nachdem die grossen Blutgefäße zerfressen, an einer Hämorrhagie sterben, so ziehet sich das elende Leben in die Länge, ehe sie nach einer gänzlichen Auszehrung den Weg alles Fleisches gehen.

Diese Krankheit heisset der Krebs, und dieser Name ist ihr, wie Galenus (*) will, deßwegen gegeben worden, weil sie einige Aehnlichkeit mit dem Thiere, dem Krebs, hat. Denn wie dieses Thier seine Füsse nach beyden Seiten strekket, so gehen auch aus einem Carcinoma die von schwarzem Blut strotzenden Adern nach beyden Seiten fort. Aegineta (**) setzet hinzu, daß ein Carcinoma den Theilen, die es einimmt, feste anhänget, wie das Thier der Krebs mit seinen Scheeren die gemachte Beute feste hält, welches die Aehnlichkeit noch vollkommener machet.

Auf einen Scirrhus folget der Krebs, oder vielmehr der Scirrhus verwandelt sich in den Krebs. Ob aber niemals im Körper ein Krebs entstehe, ohne daß ein Scirrhus vorher gegangen, solches ist eine andere Frage. Meines Erachtens wird aus dem, was wir im Commentario zum §. 352. beybringen werden, erhellen, daß ein an Malignität und greulichen Folgen ähnliches Uebel an vielen Orten des Körpers

(*) Meth. med. ad Gl. Lib. II. cap. 12.
(**) Lib. IV. Cap. 26. pag. 66.

Körpers wahrgenommen werde, ob schon kein Scirrhus vorher da gewesen. Aber wie gehet ein Scirrhus in den Krebs über, und durch was vor Kennzeichen wird er vom Krebs unterschieden? Nach der gemeinen Einstimmung aller Medicorum heißt ein Scirrhus eine harte unschmerzhafte Geschwulst (siehe den Commentarium zum §. 248); wenn er aber in den Krebs übergehet, so bleibet die Geschwulst, aber es kommen noch Schmerzen dazu, die vorhin nicht da waren. Das Kennzeichen also was den Krebs vom Scirrhus unterscheidet ist der Schmerz. Allein da zwischen einem Scirrhus, welcher anfängt in einen Krebs auszuarten, und zwischen einem exulcerirten Krebs ein grosser Unterschied ist, und das Uebel durch verschiedene Grade gehet, ehe es die größte Malignität erreichet, so behalten die Autores bisweilen noch den Nahmen des Scirrhus, obgleich bereits die reissende Schmerzen da sind. Jedoch besser ist es, ihn alsdann zum Unterschiede lieber einen verborgenen Krebs, als Scirrhus zu nennen; wie alsbald (§. 350.) mit mehrerm soll gesaget werden.

Ein Scirrhus hat nach dem Commentario zum §. 340. zur Ursache alles, was den in dem Bau der Drüsen verfertigten Saft in den Absonderungs- und Ausführungsgefäßen, oder in den Bälglein, die ihn sammlen, coaguliren, ver-

verdicken oder austrocknen kann; indem zugleich der sehr verwickelte Bau der Gefäße, aus welchen die Drüsen bestehen, oder der gleichsam ausser dem Bezirk des Kreislaufes gesetzte Saft, Ursache sind, daß die Gewalt des Blutes der Arterien weder in diese verstopfte Gefäße oder Behältnisse, noch in die verstopfende Materie, mit solchem Erfolge wirken kan, daß das Geronnene wieder aufgelöset, oder durch eine sanfte Suppuration dasjenige abgesondert werde, was den Gesetzen des Krebslaufes nicht weiter gehorsamen kann. Es befindet sich also der geronnene Saft in Gefäßen, oder in hohlen Bälglein, deren Seiten aus allen Arten Gefäßen bestehen, und er kann darinn lange Zeit bleiben, ohne Veränderung und ohne grossen Schaden, wie die tägliche Erfahrung bezeuget. Die Verrichtung des scirrhösen Theiles allein wird verletzet, oder auch bisweilen noch die Verrichtung der Theile gestöret, die von dem Scirrhus gedrucket werden. Wo aber von irgend einer Ursache die Bewegung der Feuchtigkeiten durch die noch offenen Gefäße, die umb den Scirrhus liegen, vermehret wird, da entstehet, wie aus dem, was wir bey Gelegenheit des §. 231. gesagt haben, erhellet, gar leicht eine Entzündung, indem die von der zusammengewachsenen scirrhösen Substanz gedruckten und verengerten Gefäße zwar wohl die sanft bewegten Säfte durchlassen können;

bey

bey vermehrter Circulation aber verstopfet werden. Allein auf eine hier entstandene Inflammation folgen gewiß auch ihre Wirkungen, (siehe §. 238.) nämlich Schmerz, grosses Reiben, und die daraus entspringende Wärme und Hitze. Nun machet eine vermehrte Bewegung und Hitze die Säfte zur Fäulniß sehr geneigt. Es wird also das Scirrhöse, das bisher milde war, und wie ein träger unwirksahmer Körper in den verstopften Gefäßen oder Behältnissen steckte, anfangen zu faulen, und eine grosse Schärfe zu erlangen, welche die Oerter, da sie enthalten, zu reitzen und anzufressen vermögend ist. Es ist also kein Wunder, daß alsdann Schmerzen entstehen, wodurch sich der Krebs von einem Scirrhus unterscheidet. Ein gleiches erfolget, wenn die benachbarten Gefäße, die ein nahe bey liegender Scirrhus drucket, entzündet werden: denn man siehet leicht ein, daß im kurzen auch in der Substanz des Scirrhus selbst ein ähnliches Uebel entstehen werde. Und daher verwandelt sich ein Scirrhus der Brust so oft, und vielmals sehr geschwinde, in den Krebs bey Weibspersonen, die durch ihrer Hände Arbeit sich ernähren müssen. Denn hier reibet sich der harte Scirrhus an den benachbarten Gefäßen, daß sie davon entzündet werden, und der Scirrhus im kurzen in den Krebs ausarten muß. Wenn also ein Scirrhus immer mehr und mehr

zunimmt, und deswegen die benachbarten Oerter mehr zusammendruckt, so folget der Krebs bald. Allein es kann auch über dieses die Substanz des Scirrhus endlich von selbst scharf werden, und alle dieselben Uebel nach sich ziehen. Denn im §. 341. ist gesagt worden, daß die schwarzgallichte Materie des Blutes zu Hervorbringung eines Scirrhus besonders förderlich sey, ja die alten Medici leiteten den Ursprung eines Scirrhus fast allein von dieser Ursache her, und richteten ihre ganze Cur darauf ein, wie sie diese Materie auflösen, und aus dem Körper ausführen möchten. Da es nun die Erfahrung giebt, daß diese schwarzgallichte, und fast wie Pechzähe, Materie durch die Länge der Zeit, darinn sie stocket, scharf und fressend werden, und alsdann die größten Uebel verursachen kann; so wird sich ein gleiches auch in einem Scirrhus ereignen können, besonders bey Personen von einem melancholischen Temperament; er wird also auch hier allein durch sein Alter bösartig werden, ob schon keine andere Ursache dazu käme.

§. 349.

Den verschiedenen Zustand der ersten Malignität hierinnen (§. 348.) lehret der Grad der benachbarten Inflammation, die Grösse der faulen Schärfe an dem lei-

denden

denden Ort, die Würde des Theiles, die Anzahl und Beschaffenheit der damit verbundenen Drüsen, und das Temperament des ganzen Körpers.

So bald sich nur der erste Anfang der Ausartung des Scirrhus in den Krebs äussert, so bald heißt er bösartig, und das zwar billig, wegen der greulichen Uebel, die hernach folgen. Allein diese Malignität ist bald grösser, bald kleiner, und erreichet bald früher, bald später, ihre höchste Stuffe, nach den verschiedenen Umbständen, so in diesem §. nahmhaft gemacht werden.

Der Grad der benachbarten Inflammation. Eine leichte Rose oder eine geringe Entzündung, die entweder in der Nachbarschaft des Scirrhus, oder auch in dessen Umbkleidungen, entstanden, kann oftmals durch vorsichtige Application eines Bleypflasters, des mit vielem Wasser diluirten aceti lithargyrii, oder dergleichen, gestillet, und also verhütet werden, daß der Scirrhus nicht so bald in einen exulcerirenden Krebs ausarte. Wo aber eine starke Inflammation die Umbkleidungen des Scirrhus, oder die ihn umbgebenden nächsten Theile, betroffen, da hat man im kurzen die schlimmsten Uebel zu befürchten.

Die Grösse der faulen Schärfe an dem leidenden Ort. Die Malignität des Krebses

bestehet hauptsächlich darinn, daß die Substanz des Scirrhus, die noch in den lebendigen Gefäßen oder Behältnissen stecket, in Fäulniß geräht, und mit ihrer faulen Sanies alle benachbarte Theile anfrißt, und zur Exulceration bringet. Es kommt aber das Uebel, auch selbst in einem exulcerirenden Krebs, nicht so gleich, sondern erst nach und nach, und durch Grade, zu seiner höchsten Stuffe. In offenen Krebsen erkennet man diese grössere oder kleinere Schärfe aus dem Gestank der ausflüssenden Materie, und aus dem Anfressen der benachbarten Theile; in verborgenen aber zeiget das Jucken, die Hitze, der reissende Schmerz, die geschwinde Zunahme der Geschwulst, den verschiedenen Grad der angefangenen Fäulniß an.

Die Würde des Theiles. Denn wenn zum Ex. das Pancreas, der Magen, die Leber, die Gedärme ꝛc. mit dem Krebs behaftet sind, so folgen weit grausamere Zufälle, und die Prognosis ist schlimmer, als wenn dergleichen Uebel sich zum Ex. an einer Brust befindet.

Die Anzahl und Beschaffenheit der damit verbundenen Drüsen. Ein einzelner Krebs läßt sich länger tragen, und greift minder an, als wenn viele an verschiedenen Orten des Körpers da sind. Und folglich ist die Krankheit schlimmer, wenn sie einen solchen Theil eingenommen, wo das Uebel fortgepflanzet wer-

den,

den, und zu den benachbarten Drüsen kommen kann. Ein grosser Scirrhus, und der bereits in den Krebs über zu gehen drohet, wird kaum jemals einige Zeit in einer Brust verweilet haben, daß nicht auch die Drüsen unter der Achsel derselben Seite anfangen sollten scirrhöse zu werden, wie solches aus der täglichen Erfahrung bekannt ist. Oftmals geschiehet es auch, daß, wenn eine Brust lange scirrhöse gewesen, die andere gleichfalls angegriffen wird. Und da zwischen den Brüsten und der Bärmutter eine so grosse Verwandschaft ist, so fängt auch diese an in gleiche Krankheit zu verfallen. Einen betrübten Casum, der solches bestätiget, hat unser hochberühmte Boerhaave gesehen. Es wurde nämlich einer adelichen Matrone die rechte Brust wegen eines Krebses, der aber noch nicht exulceriret war, abgenommen. Nach Verlauf eines Jahres war eben dieses Uebel an der linken Brust, und wurde gleichfalls ausgeschnitten. Allein nachgehends klagte sie beständig, und alle Kennzeichen gaben es, daß auch die Bärmutter vom Krebs angegriffen war, woran sie endlich nach den grausamsten Schmerzen starb. Wir haben in der Historie des Scirrhus gesagt, daß es aus den Medicinischen Observationen bekannt sey, daß, wo alle Drüsen des Halses verhärtet sind, da auch die Drüsen des Gekröses ein gleiches leiden. Man wird also in solchen Fällen nur eine vergeb-

liche Cur übernehmen, da das Uebel in den verknüpften Drüsen wiederkommt.

Das Temperament des ganzen Körpers. Das schwarzgallichte Temperament ist zu Hervorbringung eines Scirrhus besonders geschickt, wie wir solches im Commentario zum §. 341. gesagt haben; eben dieses wird also auch den einmal entstandenen Scirrhus grösser machen können. Ein Scirrhus aber, dessen Größe zugenommen, verwandelt sich endlich in einen Krebs, wie aus dem §. 348. erhellet; man siehet also, daß man in trockenen, hagern, schwarzgallichten, Körpern einen künftigen Krebs am meisten zu befürchten habe. Und vornemlich alsdann, wenn dieser schwarzgallichte Saft, der im Blute die Oberhand hat, anfängt aufgelöset und scharf zu werden. Denn wir werden alsbald im §. 351. hören, daß alle Schärfe, welche sich mit einem Scirrhus vermischet, denselben in einen Krebs verkehre. Ein gleiches wird sich ereignen, wenn zum Ex. ein fauler Scorbut mit zugegen ist. Denn selten können sich Scirrhi in dergleichen Körpern lange aufhalten, daß sie nicht bösartig werden sollten.

§. 350.

Wenn der Krebs noch in seinen Häuten eingeschlossen ist, so heißt er ein verborgener

gener Krebs; sind diese aber exulciret und zerrissen, so nennet man ihn einen offenen, oder schwärenden, Krebs; der letzte entstehet aus dem ersten.

Wie bereits oft erinnert worden, so heißt ein Scirrhus eine harte unschmerzhafte Geschwulst in einem drüsigten Theile. Wo aber in dieser Geschwulst ein Kitzeln, Jucken, Schmerz und Hitze empfunden wird, da kann solches nicht mehr ein Scirrhus, sondern muß ein Krebs genennet werden. So lange nun die Umbkleidungen eines Krebses noch nicht durchfressen sind, und er also noch in seinen Häuten eingeschlossen ist, so nennet man ihn einen verborgenen Krebs; wenn er aber so bösartig worden, daß er auch die Umbkleidungen durchfressen, und eine scharfe eiterige Materie hinausgehet, so heißt er ein offener oder exulcerirter Krebs. Beym Aetius (*) lesen wir, daß Philoxenus denjenigen Krebs einen verborgenen geheissen, der an versteckten Orten des Körpers befindlich ist, als in der Bärmutter, den Gedärmen ꝛc. Nach ihm haben andere eben das gesagt. Allein Hippocrates scheinet anderer Meynung gewesen zu seyn. Denn dieser nennet an dem Ort, den wir im Commentario zum §. 341. von ihm angeführet, ein solches Uebel auch in einer Brust einen verborgenen

(*) Tetrabibl. IV. Serm. IV. Cap. 43.

Krebs. Denn da er von der Verhaltung der monatlichen Reinigung wegen zurück gezogenen Muttermundes handelt, so sagt er, daß das verhaltene Blut nach den Brüsten gehe, und mache, daß die Weiber, wie wohl irrig, glauben, sie seyen schwanger. Hierauf füget er folgendes bey: „Und in den Brüsten entste„hen harte Knorren, einige grösser, andere „kleiner; diese aber suppuriren nicht, sondern „werden allezeit härter, und hernach entstehen „daraus verborgene Krebse„. Aus welchem dann sattsam erhellet, daß Hippocrates (*) einen Scirrhus von einem verborgenen Krebse unterschieden, und diesen auch so genennet, wenn er gleich an den äusserlichen Orten des Leibes sich befunden. Ein verborgener Krebs aber gehet allezeit vor einem exulcerirten vorher, wie aus dem was kürzlich gesagt worden, leicht einzusehen.

§. 351.

Die Ursache des Krebses ist alles, was einen Scirrhus macht (§. 340. 341.), eine jede Schärfe, die sich mit dem Scirrhus vermischet, die Veränderung in den circulirenden Säften von Verhaltung der monatlichen Reinigung, der güldenen Ader, und einer jeden andern gewöhnlichen

(*) Hippocr. de Morbis mulier. Lib. II. Cap. 20.

chen Hämorrhagie, die Unfruchtbarkeit, das eheloſe Leben, das nicht mehr fruchtbare Alter zwiſchen dem 45. und 50. Jahre, herbe, ſcharfe, heiſſe Koſt, traurige und gallichte Gemühtsbewegungen, eine jede äuſſerliche Reitzung von Bewegung, Hitze, Schärfe, erweichenden, ſuppurirenden, cauſtiſchen, Blaſenziehenden, äuſſerlichen Mitteln, oder auch von ſolchen die innerlich ein gleiches thun.

Wir müſſen nun von den Urſachen handeln, wodurch ein unſchmerzhafter Scirrhus erſt in einen verborgenen Krebs, hernach in einen exulcerirten Krebs, verwandelt wird. Eine jede Urſache aber, die einen Scirrhus gemachet, kann auch als eine entfernte Urſache des Krebſes betrachtet werden, und wenn ſie zu wirken fortfähret, kann ſie den einmal entſtandenen Scirrhus vergröſſern, und folglich auch in einen Krebs verwandeln.

Eine jede Schärfe, die ſich mit dem Scirrhus vermiſchet. Es mag entweder die Materie des Scirrhus ſelbſt durch die Zeit ſcharf werden und verderben, oder auch die milde Beſchaffenheit der geſunden Säfte ſich durch Krankheiten dergeſtalt verändern, ſo wird in beyden Fällen der Scirrhus, welcher bisher ruhig geweſen, gereizet, und folglich im kurzen zu einem Krebs ausarten. Ein gleiches

wird geschehen, wenn man in der Kost solche Sachen zu sich nimmt, die scharf sind, und durch die Kräfte der Gefäße und Eingeweide nicht leicht untergearbeitet werden können, als da sind viele Gewürze, und besonders die scharfen Knoblauche und Zwiebeln: denn die dergleichen häufig geniessen, deren Schweiß und Urin riechet darnach. Man siehet also, wie ein betrüglich Uebel ein Scirrhus sey, wenn er auch noch ganz ruhig ist. Denn wenn man auch gleich in der Diät alles Scharfe sorgfältig vermeidet, wer kann sich vor Krankheiten, die oftmals epidemisch graßiren, allezeit in Sicherheit stellen, wodurch doch die milde Beschaffenheit der Säfte so gar oft verändert wird. Hiezu kommt, daß diese scharfe Sachen auch deswegen schaden, weil sie die Geschwindigkeit des Cirkelflusses vermehren, von der sich allein ein Scirrhus in den Krebs verwandeln kann, wie vorhin gesagt worden. Viele medicinische Observationen haben es gelehret, wie gefährlich der Genuß scharfer Sachen in diesen Fällen sey. Wir wollen nur einen einzigen erwehnen. Ein vornehmer Mann bekam eine starke Entzündung in einem Auge, wovon des Auge aufbrach, die Feuchtigkeiten hinausflossen, und die eingefallenen Augenlieder zusammenwuchsen. So lebte er vierzehn Jahre, ohne einigen bösen Zufall. Da er aber nun anfieng reichlicher Wein

zu sich zu nehmen, und schwer zu verdauende Speisen, Gewürze, Zwiebeln, Lauche, Knoblauch, Rettige ꝛc. häufig zu genieſſen, so regte sich das bisher ruhige Uebel auf einmal. Denn die verschlossenen Augenlieder wurden nach und nach von einander gezogen, und es wuchs aus dem Grunde der Augenhöhle eine harte, bleyfärbige und bösartige Geschwulst hervor, die endlich, gröſſer als ein Gänseey, auſſer den Augenliedern hervorragte, und ein scheußliches Ansehen gab. Diese krebsigte Geschwulst schnitt Hildanus (*) bis aus dem Grunde der Augenhöhle glücklich hinaus, und heilte also den Patienten. Es hat demnach Galenus (**) mit Recht solchen Kranken, die mit einem Krebs behaftet sind, in der Kost Gersten- und Haber-Schleime, Molcken, die weichesten Küchenkräuter, Pappeln, Melte, Meyer (blitum), ꝛc. Fische aus steinigten Wässern (pisces saxatiles) ꝛc. vorgeschrieben.

Die Veränderung in den circulirenden Säften ꝛc. Man sehe, was wir hievon im Commentario zum §. 341. gesaget haben. Denn hier erhellete, so wohl aus dem Zeugniß des Hippocratis, als aus den Wahrnehmungen der besten Autorum, daß nicht nur Scirrhi entstehen, wenn diese gewöhnliche Ausleerungen

gen

(*) Observ. Chirurg. Cent. I. Obs. I. p. 1. &c.
(**) Meth. Med. ad Glauc. L. II. c. 12.

gen zurücke bleiben, sondern daß auch Scirrhi, die bereits da sind, alsdann im kurzen zu Krebsen werden. Am allermeisten aber geschiehet es, daß Scirrhi in den Brüsten, oder um die Bärmutter, alsdann gereitzet werden, wenn die monatliche Reinigung verhalten ist.

Die Unfruchtbarkeit. In dem Commentario zum §. 342. wo von den Wirkungen eines Scirrhus in den verschiedenen Theilen des Körpers gehandelt wurde, haben wir angemerket, daß oftmals von einem Scirrhus, wenn er die Geburtstheile der Weiber eingenommen, die Unfruchtbarkeit herrühre. Ja, so viel aus der Medicinischen Historie erhellet, so scheinet dieses unter den bemerkten Ursachen der Unfruchtbarkeit die gemeineste gewesen zu seyn. Bey unfruchtbaren Weibspersonen also vermuhten die Medici nicht ohne Grund verborgene Scirrhos, die mit dem Alter und Anwachs in einen Krebs auszuarten pflegen. Gegentheils werden zur Zeit der Schwangerschaft alle Gefäße, so die Substanz der Bärmutter ausmachen, dermassen erweitert, daß oftmals auch angefangene Verstopfungen glücklich wieder eröfnet, oder wenigstens die Gefäße der Bärmutter in den Stand gesetzet werden, daß sie nachgehends die Feuchtigkeiten leichter durchlassen. Daher hat auch solchen Frauenspersonen, deren monatliche Reinigung vielmals unordentlich oder verhalten

halten ist, weil die Gefäße der Bärmutter sich nicht leicht wollen erweitern lassen, die Schwängerung mehrentheils grossen Nutzen geschaffet.

Das eheloſe Leben, das nicht mehr fruchtbare Alter zwischen dem 45 und 50 Jahre. Auch dieses ist durch die medicinischen Wahrnehmungen ausgemacht. Denn wie wir im Commentario zum §. 341. gesagt, so hat Dionis angemerket, daß der vierte Theil von Weibern, die vom Krebse angegriffen gewesen, zwischen den 45 und 50sten Jahr ihres Alters damit behaftet werden. Er füget hinzu, daß er am häufigsten die Nonnen in den Klöstern dieser Krankheit unterworfen gesehen; welches dann auch Vesalius (*) bezeuget.

Herbe, scharfe, heisse Kost. Die schwarzgallichte Materie ist oftmals die vornehmste Ursache eines Scirrhus, nach dem §. 341. und wie aus dem, was wir im Commentario zum §. 349. beygebracht, erhellet, so wird auch eben dadurch ein Scirrhus grösser, und zur Malignität eines Krebses geneigt gemacht. Alles demnach, was den schwarzgallichten Saft im Blute vermehret, oder auch durch eine erregte grössere Hitze und Bewegung schärfer machet, das schadet ungemein. Nun erzeugen den schwarzgallichten Saft im Blut alle herbe, harte, trockne, erdigte Speisen, die lange

(*) Chirurg. Magn. Lib. V. Cap. 16.

ge Zeit, ohne Bewegung und Uebung des Körpers, genommen werden, und vergrössern demnach die Ursache des Scirrhus, und des daraus zu befürchtenden Krebses. Ja auch alles Scharfe und Erhitzende muß in der Kost vermieden werden, weil solches die Bewegung der Säfte vermehret, und dadurch Schaden thut, wie kurz vorher erinnert worden.

Traurige und gallichte Gemüthsbewegungen. Wenn edelmüthige Leute das ihnen widerfahrne Unrecht sich tief zu Herzen gehen lassen, und einen immer eingedenken Zorn in ihrer Brust tragen, so pflegen sie oftmals in die größte Melancholie zu verfallen, und, nachdem sie lange Zeit mit allerhand chronischen Krankheiten zu kämpfen gehabt, endlich gar daran zu sterben. Was Wunder also, daß davon Scirrhi entstehen, und, wenn dergleichen bereits da sind, diese in einen Krebs verwandelt werden; indem das schwarzgallichte Temperament, so auf solche traurige Gemüthsbewegungen folget, zu Hervorbringung dieser Uebel geschickt ist. Der Zorn aber, so mit Recht eine gallichte Gemüthsbewegung genennet werden kann, schadet bey einem Scirrhus ungemein. Denn hier ziehet sich eine grosse Hitze durch den ganzen Körper, die Bewegung der Säfte wird vermehret, oft entstehet ein heftiges Fieber, und der ganze Körper schwillt an und wird roht. Hier

ist

ist grosse Gefahr, daß wegen vermehrter Bewegung der Säfte ein Scirrhus in den Krebs übergehen werde.

Eine jede äusserliche Reizung ꝛc. Alle diese Dinge, man mag sie unter einem Namen anpreisen, wie man immer will, sind allezeit schädlich. Denn einen alten und nicht mehr zertheilbaren Scirrhus wird kein Verständiger anders zu curiren sich unterfangen, als bloß durch die Exstirpation; und wo diese nicht vorgenommen werden kann, da ist nichts mehr übrig, als daß man ihn so lange als möglich in einem und eben demselben Zustande unverändert erhalte. Denn alle Veränderung eines solchen Scirrhus läuft schlimm ab. Das Reiben ist ein vortrefflich Mittel, wo noch Hoffnung zur Vertheilung da ist; einen bösartigen Scirrhus verwandelt es geschwinde in den Krebs. Die Hitze treibt die beweglichsten Theilchen fort, und bringt dadurch die größte Härte im Scirrhus zu wege, oder befördert die allhier so fürchterliche Fäulniß. Wie sehr erweichende, suppurirende, anfressende Dinge schaden, haben wir im Commentario zum §. 346. erwehnet. Und daher ist es eine allgemeine practische Regel, die bey der Cur eines solchen Scirrhus zu beobachten, daß man dem Patienten nichts zu sich zu nehmen verstatte, was die Bewegung oder Hitze der Säfte vermehren kann, auch nichts äusserlich dem

Scirrhus

Scirrhus applicire, was ihn einigermassen zu reizen vermag. Bloß ein weiches sämisches Leder, umb das Reiben an den Kleidern zu verhindern, oder ein Bleypflaster, ist hier das allerbeste.

§. 352.

Der Ort des Krebses ist eben derselbe, den ein Scirrhus einnimmt (§. 340.).

Da der Krebs gemeiniglich aus einem Scirrhus entstehet, so ist leicht einzusehen, daß er eben denselben Ort einnehmen werde. Jedoch scheinen es die Medicinischen Observationen zu geben, daß auch ein dem Krebs völlig ähnliches Uebel an einigen Orten des Körpers zu entstehen pflege, ob gleich kein Scirrhus vorher da gewesen. So kommt zum Ex. an den Lippen, wenn sie entweder von der Kälte gespalten, oder von irgend einer andern Ursache das dünne Häutchen, welches über ihnen liegt, zerrissen worden, eine schwammichte Geschwulst zum Vorschein, die oftmals weich genug anzufühlen ist, aber nach und nach in ihrer Grösse sehr zunimmt, und in Ansehung des Schmerzes, der hinausflüssenden bösartigen Materie, des Anfressens der benachbarten Theile, des Blutens, und ihrer Hartnäckigkeit gegen alle angewandte Mittel, einem wahren Krebse in allen Stücken gleichet; und woferne sie nicht zeitig fortgeschnitten

schnitten wird, alle benachbarte Theile gleicherweise wegfrißt, eben wie ein exulcerirender Krebs zu thun gewohnt ist. An der Zunge werden gleichfalls die nervichten Wärzchen, die von ihrer einschliessenden Umbkleidung entblösset sind, in eine schwammichte Masse ausgedehnet, und arten in eine gleiche Malignität aus; wie solches oftmals die traurigsten Exempel gelehret. An der männlichen Ruhte observiret man ebenmäßig solche heßliche Ausartungen der nervichten Wärzchen. Ein merkwürdiges Exempel hievon hat Hildanus (*) aufgezeichnet. Ein Schmidt hatte von seiner Jugend an oben auf der Eichel der Ruhte eine Warze gehabt, die nicht grösser als eine Linse war, und welche er ohne sonderliche Beschwerde getragen, so lange er unverheyrahtet gelebet. Nachdem er eine Frau genommen, so fand sich ein heftiger und beständiger Schmerz ein, so daß er dreyzehn Jahre lang sich seines Weibes enthalten müssen. Mit der Zeit artete diese Warze in einen greulichen Krebs, und zwar von solcher Grösse aus, daß sie dem Kopf eines neu gebohrnen Kindes gleich kam. Die ganze Ruhte war in eine ungleiche bleyfarbige Fleischmasse verstellet, die hin und wieder von vielen Geschwüren durchfressen war, wodurch der Urin hinausgieng und alles verunreinigte. Es war

(*) Observ. Chirurg. Cent. III. Obs. 88. p. 272.

dabey ein so heßlicher Gestank, daß ihn auch seine gute Bekannte und Freunde verliessen. Da viele Mittel umsonst gebrauchet, und er bereits von allen aufgegeben war, schnitt ihm Hildanus die ganze Ruhte ab, und heilte ihn glücklich, dergestalt daß er hernach am Leibe zunahm, und sein gewöhnliches Handwerk weiter treiben konnte, und noch zehn Jahr nach dieser Cur lebte. Aus der Anatomie ist bekannt, daß an der Zunge, den Lippen, der Eichel der Ruhte, unzehliche nervichte Wärzchen sind, die heftig schmerzen, wenn sie ihrer Decke beraubet worden, und es scheinet, daß eben diese Wärzchen in gedachte greuliche Uebel ausarten, und solches am meisten an vorerzehlten, oder ähnlichen, Orten, wo sie nur mit einer sehr zarten Membran bedecket werden. Inzwischen hat man nicht allein an diesen Orten, sondern auch wo die Haut selbst ist, dergleichen Uebel angemerket. Ich habe es gesehen, daß bey einer erwachsenen Jungfer eine ziemlich grosse Warze auf dem Rücken, die sie von ihrer Kindheit an getragen, durch das Reiben an einer engen Schnürbrust aus Fischbeinen, grösser worden, und in einen Krebs ausgeartet. Weil diese Warze an einem engen Halse hinunter hieng, so zog der Chirurgus um denselben einen Faden zusammen, worauf die Warze bald abfiel, und den Ort, wo sie gesessen, ätzte er mit dem

Höllen-

Höllenstein. Allein nicht lange darnach wuchs ein grosser und bösartiger Schwamm hinaus, und die benachbarte Haut wurde hart. Da man nun auf die Exstirpation dieses fürchterlichen Uebels bedacht war, so starb sie an einer andern Krankheit. Auch an dem grossen Zähe einer Bäuerin, welcher ein Chirurgus den Nagel unvorsichtig weggeschnitten, und die allhier gelegene zarte nervichte Pulpe verletzet hatte, habe ich einen ähnlichen Schwamm gesehen; und da ihn eben dieser Chirurgus mit fressenden Dingen wegbeitzen wollen, so hatte er ihn dermassen gereitzet, daß er sich in einen greulichen Krebs verwandelte, weswegen der Theil hernach abgenommen werden mußte. Wolte man nun dergleichen Warzen, die an solchen Orten, wo sie die Haut bedecket, mehrentheils hart sind, mit unter der allgemeinen Erklärung eines Scirrhus begreiffen, so könnte man doch diesem entgegen setzen, daß an den Lippen, der Zunge ꝛc. oftmals solche weiche Schwämme auswüchsen, die nicht minder bösartig sind. Vielleicht könnte man solche Uebel, die von einer Ausartung der nervichten Wärzchen entstehen, zum Unterscheide, schwammichte Krebse nennen.

Die Einspritzungen des berühmten Ruysch haben gelehret, daß diese nervichten Wärzchen nicht bloß aus einer nervichten Pulpe, son-

dern auch aus sehr vielen kleinen Blutgefäßen, bestehen. Alle diese nun arten zugleich aus, und nehmen an Grösse zu; daher hat man von einer unvorsichtigen Wegschneidung der Warzen so oft ein gefährliches Bluten wahrgenommen. Es ist auch nicht ganz unwahrscheinlich, daß die eigentlich genannte Substanz der Nerven selbst dergestalt ausarte. Denn der heftige Schmerz, so wohl in den schwammichten Krebsen, als auch in einem krebshaften Scirrhus, zeiget deutlich, daß die Nerven, so durch diese Masse zerstreuet sind, noch lebendig bleiben, und aus dem Commentario zum §. 124. und §. 151. erhellet zur Gnüge, wie leicht die Substanz des Gehirnes selbst, wenn sie von der Hirnschale und denen sie einschliessenden Membranen entblösset ist, sich in eine schwammichte Masse erhebe. Zwar werden die Nerven, indem sie zu den verschiedenen Theilen des Körpers fortgehen, von ihren zähen Scheiden verwahret und eingeschlossen; da aber, wo sie diese ablegen, und sich ihre weiche Substanz ausbreitet, als zum Ex. an der Zunge, der Eichel der Ruhte, der innern Fläche der Augenlieder ꝛc. schliesset sie nur eine dünne Membran ein. Wenn diese also durchfressen, oder von irgend einer andern Ursache verletzet worden, so kommen dergleichen schwammichte Auswüchse. Es ist also den Medicis und Chirurgis nöhtig zu wissen,

daß

daß auch alsdann vielmals der Krebs zu befürchten sey, wenn gleich kein Scirrhus vorangegangen.

§. 353.

Ein verborgener Krebs wird erkannt aus den Kennzeichen eines vorangegangen Scirrhus (§. 343.), wenn ein Kitzeln, Jucken, Hitze, Röhte, ein schrienender, brennender, stechender, Schmerz, eine röhtliche, rohte, purpur-, blaue, bley- und schwarze Farbe, dazu kommt; wenn sich eine grosse, unterbrochene, rauhe, Härte, mit einer hervorragenden Spitze, zeiget; wenn die Geschwulst zunimmt; wenn die benachbarten Blutgefäße anlaufen, knotigt, krampfaderig, dicke, schwarz, werden.

Wie man einen gegenwärtigen Scirrhus erkennen solle, ist im Commentario zum §. 343. gesaget worden. Allein daß aus einem Scirrhus ein Krebs werde, und man hernach diesen auch erkenne, müssen neue Erscheinungen, die vorhin nicht waren, dazu gekommen seyn. Niemals aber gehet ein Scirrhus plötzlich und auf einmal in den schlimmsten Krebs über, sondern er verändert sich nach und nach, und nimmt immer eine grössere Uebelartigkeit an. Diejenigen Veränderungen aber, die ein Scirrhus leidet, folgen

einander und zwar in der Ordnung, wie sie hier erzehlet werden. Ein exulcerirter Krebs, oder auch ein verborgener, der aber bereits exulceriren will, läßt sich von allen zur Gnüge erkennen; wo aber ein Scirrhus die ersten Kennzeichen seiner Ausartung in eine üblere Beschaffenheit zu geben anfängt, da scheinet bisweilen die Erkenntniß desselben mehrern Schwierigkeiten unterworfen zu seyn. Es hat solches bereits Galenus (*) erinnert, wenn er von dieser Krankheit handelt. Er sagt nemlich: „Aber „wo alle Zufälle groß sind, da ist niemand der „Benennung wegen zweifelhaft, sondern alle „nennen dergleichen Krankheit einstimmig den „Krebs. Daß aber ein anfangender Krebs „vielen eine verborgene Sache sey, ist ganz be„greiflich, und gehet es hier eben wie bey den „aus der Erde hervorspriessenden kleinen Stämmen; denn auch diese werden nur von erfahrnen Ackersleuten erkannt„. Denn da der Scirrhus §. 248. so beschrieben wurde, daß er eine harte unschmerzhafte Geschwulst sey, so kann man diesen Nahmen behalten, so lange noch kein Schmerz da ist. Wo sich aber schon ein Kitzeln und Jucken zu äussern anfängt, da artet er bereits von seiner unschädlichen Natur aus (siehe §. 344.); allein auch noch verdient er den Nahmen eines eigentlichen Krebses nicht, in welchen

(*) Meth. Med. Lib. XIV. Cap. 9.

welchen er jedoch im kurzen verändert werden wird. Ob aber auch gleich einiger Zweifel statt hätte, wie man die Krankheit benennen solle, wenn sie so weit gekommen, daß der Scirrhus nun in den Krebs übergehen will, so wird sich doch deswegen kein Irrthum in die Cur selbst einschleichen können, da so wohl ein alter Scirrhus, als auch ein anfangender Krebs, eben dieselbe Heilungsart erfordern; nemlich die Exstirpation, oder solche Mittel, welche die neu entstandenen Zufälle stillen, und den künftigen vorbeugen, und also dieses unheilbare Uebel in einem und eben demselben Zustande erhalten; dabey man sich sorgfältig in Acht nehmen muß, daß es nicht in schlimmere Umbstände gerahte. Daß aber ein Scirrhus nunmehro in den Krebs übergehen wolle, erkennet man aus folgenden Zeichen.

Wenn ein Kitzeln, Jucken. Es ist dieses ein besonders verdächtiges Kennzeichen in einem alten Scirrhus, und zeiget an, daß die Nerven, so durch die Substanz des Scirrhus vertheilet sind, gelinde gezogen oder gereitzet werden. Auf dieses Jucken aber folget im kurzen, da das Ziehen der Nerven zunimmt und eine gänzliche Zertrennung derselben drohet, der Schmerz (siehe §. 76.), als das Kennzeichen, daß sich der Scirrhus bereits in den Krebs verwandelt hat. Die Gefahr dieses Zufalls wird

dadurch vermehret, daß die Patienten auch wieder ihren Willen den juckenden Ort zu kratzen gezwungen werden. Denn dadurch nimmt die Uebelartigkeit des in den Krebs übergehenden Scirrhus zu; indem eine jede äusserliche Reitzung, wie wir im Commentario zum §. 351. gesagt haben, vor sich allein hinlänglich ist, den Scirrhus in den Krebs zu verkehren. Und weil der gemeine Mann sich beredet, daß das Jucken das gewisseste Kennzeichen einer anfangenden Heilung sey, so freuen sich oftmals die mitleidenswürdigste Kranken zu einer Zeit, da ihnen unter allen Uebeln das Betrübteste, der Krebs, so nahe bevorstehet. So habe ich selbst gesehen, wie ein unverschämter Marktschreyer einer armen Frauen Glück gewünschet, da sie dieses Jucken empfand, in einem unheilbaren Scirrhus, dem er ein Pflaster aus sehr hitzigen Dingen aufgeleget hatte; allein nach wenig Wochen war der heßlichste exulcerirte Krebs da, und fraß die eine ganze Brust, und alle benachbarte Theile, elendig weg. Ohngeachtet aber alle verständige Medici und Chirurgi einmühtig diese Uebel vor unheilbar schätzen, so pflegen doch die Patienten, wenn man sie gleich noch so viel erinnert, der leeren Pralerey dieser Bösewichter so gar leicht Gehör zu geben, weil alle dasjenige, was sie von Herzen wünschen, sich gar leicht einreden lassen.

Hitze,

Hitze, Röhte. So lange ein Scirrhus gutartig ist, hat er eben dieselbe Farbe, als die benachbarte Haut, auch keine grössere Wärme als sie; kommt also Hitze und Röhte dazu, so hat man billig das Schlimmste zu befürchten. Denn dieses ist ein Kennzeichen, daß alsdann in den lebendigen Gefäßen, so durch die Substanz des Scirrhus zerstreuet sind, oder wenigstens in den Umbkleidungen, und den benachbarten Theilen, eine Inflammation entstanden. Denn wie wir im Commentario zum §. 238. gesagt haben, diese beyde, Hitze und Röhte, werden billig unter die Wirkungen einer Inflammation gezehlet. Und im §. 351. ist erinnert worden, daß ein Scirrhus durch Vermehrung der Wärme und Bewegung in den Krebs übergehe. Die Gefahr wird dadurch noch grösser, weil wir wissen, daß eine grosse Hitze alles zur Fäulniß geneigt machet, und selbst die entstandene Fäulniß die Empfindung einer beschwerlichen Hitze mit sich führet. Wo sich also in einem Scirrhus Hitze äussert, da zeiget solches entweder eine bereits angefangene, oder im kurzen zu erwartende Fäulniß an, und ist demnach allezeit gefährlich.

Ein schrienender, brennender, stechender Schmerz. Dieses Kennzeichen, wie wir schon oft gesagt haben, unterscheidet den Krebs, auch den verborgenen, von einem Scirrhus. Anfangs empfindet man solche

Schmerzen, die nicht beständig anhalten, sondern Zwischenräume haben, und geschwinde wieder vergehen, gleich als wenn eine spitzige Lanzette durch den Scirrhus gestochen würde. Oft ereignet es sich, daß, woferne man nur keine verkehrte Mittel braucht, diese Schmerzen lange Zeit nicht wieder empfunden werden, und das Uebel noch Jahre lang ruhig bleibet. Kommen aber dergleichen schrienende, und endlich stechende, Schmerzen fast täglich wieder, lassen auch nicht geschwinde wieder nach, so ist sehr zu befürchten, daß der verborgene Krebs im kurzen exulceriren werde. Am schlimsten ist derjenige Schmerz, welcher die Empfindung eines würklichen Feuers äussert, das gleichsam das Innwendige des Scirrhus brennet: denn alsdann werden die Umbkleidungen des verborgenen Krebses nach und nach von seiner zunehmenden Grösse ausgedehnet, und von seiner vermehrten Schärfe durchfressen.

Eine röhtliche, rohte ꝛc. Farbe. Die verschiedenen Grade der Malignität in einem verborgenen Krebse erkennet man aus der Veränderung seiner Farbe, dergestalt, daß die röhtliche Farbe das geringste Uebel, die schwarze aber das größte Uebel andeutet. Denn die röhtliche Farbe zeuget nur von einer ganz kleinen, die rohte von einer stärkern, und die Purpurfarbe von einer sehr grossen Inflammation,

und

und von dem bereits anfangenden Absterben. Wo aber die Häute schon so dünne sind, oder anfangen durchfressen zu werden, daß die Farbe des darunter gelegenen Krebses durchzuscheinen beginnet, da sieht er erst blau, und beym Zunehmen des Uebels bleyfärbig aus, und wenn der Krebs nun exulceriren will, so läßt sich durch das noch übrige dünne Häutchen die schwarze Farbe des Krebses wahrnehmen.

Wenn sich eine grosse, unterbrochene, rauhe, Härte ꝛc. So lange der verborgene Krebs seine Häute noch nicht durchrissen, und sich noch nicht in einen offenen Krebs verwandelt hat, so ist er sehr hart, wie ein Stein; und je grösser diese Härte ist, desto schlimmere Dinge sind zu erwarten. Wo er aber exulceriret, da dringet ein Theil der enthaltenen Materie durch die durchfressenen Umbkleidungen hervor, und er wird also minder hart. Niemals aber erscheinet sodann die Fläche einer solchen Geschwulst gleichförmig, sondern ist wegen der knotigten Erhöhungen rauh und abgebrochen. An dem Orte, wo die mehr ausgedehnten oder durchfressene Umbkleidungen minder widerstehen, da kommt eine Spitze zum Vorschein, welche das gewisseste Kennzeichen abgiebt, daß der Krebs im kurzen exulceriren wolle; und es pflegen nachgehends auch an dieser Spitze die Umbkleidungen sich gleichsam abzuschälen, wie denn

gemei-

gemeiniglich auch hier der Krebs am ersten exulceriret.

Wenn die Geschwulst zunimmt. Ein gutartiger Scirrhus bleibet oft viele Jahre lang, ohne an der Grösse merklich zuzunehmen; wo er aber bösartig werden will, da wird er oft in wenig Wochen vier und mehr mahle so groß, als vorhin, und alsdann weiß man es gewiß, daß es zu einem exulcerirenden Krebs ausschlagen wird. Man merket dieses niemals augenscheinlicher, als wenn ein bisher gutartiger, aber nicht mehr zertheilbarer, Scirrhus durch eine verkehrte Cur gereitzet worden.

Wenn die benachbarten Blutgefäße anlaufen ꝛc. Es hat auf diese Weise ein solcher Krebs ein greuliches Ansehen, ja darum hat man dieser Krankheit auch den Nahmen des Krebses gegeben, weil durch diese nach allen Seiten angelaufenen Adern die Gestalt eines Krebses (des Thieres) einiger massen vorgestellet wird; wie wir im Commentario zum §. 348. gesaget haben. Denn diese harte Geschwulst, die durch die Umbkleidungen noch eingeschlossen, an Grösse aber angewachsen ist, drucket die benachbarten Venen zusammen, die daher von dem Blut, das nun schwerer durchkommen kann, ausgedehnet werden, anlaufen und krampfaderig erscheinen. Und da der dünneste Theil des Blutes noch durch die enge

gewor-

gewordenen Gefäße durchgedrucket wird, so bekommt der zurückgebliebene und angehäufte dickere Theil eine fast schwarze Farbe. Man merket es aber besonders allezeit an, daß die Venen der Haut, wenn diese von irgend einer Geschwulst ausgedehnet wird, am meisten anlaufen. Bey Wassersüchtigen und Schwangern zeigen sich in der Haut des ausgedehnten Unterleibes krampfäderige und weite Venen. Und da diese unten von der ausdehnenden Geschwulst einigermassen platt gedrucket werden, so sehen sie noch grösser aus, als wenn sie ihre länglichtrunde Figur behalten hätten. Knotigt erscheinen sie, weil sie die abgebrochene und rauhe Oberfläche des Krebses an einigen Orten mehr, an andern minder, zusammendruckt. Wegen der schwarzen Farbe dieser Venen glaubten eben die alten Medici, daß sich allhier ein schwarzgallichter Saft angehäufet hätte; allein aus vorerzehltem erhellet leicht, woher solches komme.

Vermittelst dieser Kennzeichen nun kann ein verborgener Krebs, der sich an den äussern Theilen des Körpers befindet, sattsam erkannt werden; wo er aber in den innern Theilen versteckt ist, da läßt sich solches weit schwerer thun. In diesen dunkeln Fällen bekommt man inzwischen einiges Licht durch die Kennzeichen des vorhergegangenen Scirrhus, und durch die Hitze und den Schmerz an denen Orten, da man

vorher

vorher keine andere Empfindung, als von einer trägen Last, hatte.

Wenn Aetius (*) den noch nicht exulcerirten Krebs an der Brust beschreibet, so erzehlet er alle angeführte Kennzeichen folgendergestalt: „Wenn also ein noch nicht exulcerirter Krebs „eine Brust eingenommen, so siehet man eine „grosse Geschwulst, die hart anzufühlen, ungleich, und wie ein wildes Thier grausam anzusehen ist, die tief und feste eingedrungen, ihre „Wurzeln weit und breit von sich strecket, und „sich gleichsam in die herumgelegenen Venen, die „ringsum krampfadrig sind, verwickelt hat, „deren Farbe aschgrau und ins Rohte gehet, „und bisweilen bleyfärbig ist, die dem Ansehen „nach zwar weich zu seyn scheinet, aber wenn „man sie anfühlet, sehr hart ist, daß man also „in diesem Stück seinen Augen nicht trauen „kann. Sie führet einen stechenden Schmerz „mit sich, der sich weit ausbreitet, so daß er „oft bösartige Entzündungen der Drüsen unter den Achseln erwecket. Ja diese Schmerzen ziehen sich auch bis zum Schlüsselbein und „den Schulterblättern„.

§. 354.

Den exulcerirten Krebs erkennet man aus dem vorhin erkannten, vorhergegangenen,

(*) Tetrabib. IV. Serm. 4. cap. 43.

genen, verborgenen Krebs (§. 353.), der nun aufbricht; alsdann nemlich wird nach und nach sein Fell gleichsam abgeschälet und er entblösset, und eine dünne scharfe wässerige Materie schwitzet gleichsam durch.

Der exulcerirte Krebs unterscheidet sich von dem noch nicht exulcerirten allein durch die Erosion der Umbkleidungen, und folget auf den verborgenen Krebs, wie §. 350. gesaget worden; deswegen ist er leicht zu erkennen. Denn hier wird nichts mehr zum voraus gesetzet, als daß ein verborgener Krebs vorangegangen, und dieser nachmals sich öfnet. Niemals aber reissen die Umbkleidungen zugleich und auf einmal, und wenn sie reissen, gehet nicht eine Menge gesammleter Feuchtigkeit hinaus, wie in den reifen Abscessen, die von selbst aufbrechen, wahrgenommen wird. Sondern nach und nach schälet sich gleichsam die Haut und das Oberhäutchen ab, und etwas dünne scharfe wässerige Materie wird durch die verdünnten Umkleidungen hinausgedrucket; diese wird also Streifenweise zerrissen mit dem gröβten Schmerz, bis durch die entstandene Oeffnung allmählich die Substanz des Krebses hinausgepresset wird. Wie aber ein exulcerirter Krebs von seinem ersten Anfange an durch die verschiedenen Grade der vermehrten Malignität bis zum Tode fortgehe, solches wird der folgende §. lehren. §. 355.

§. 355.

Sein Fortlauf ist dieser: die gesunden Gefäße rings umb den Rand des harten Krebses, so durch die Gewalt der zufliessenden Lebensfeuchtigkeit gerieben, und von der zunehmenden Geschwulst gezerret werden, zerreissen; hieraus entstehet eine Fäulniß, worauf eine subtile, scharfe, stinkende, aaßhafte, üble Materie die herumliegenden Theile angreift, und was in der Nähe ist wegfrißt; das Uebel gehet hernach sowohl im Umfange als in der Tiefe weiter zu den benachbarten Theilen, in dem es seine bösen Wurzeln nach allen Seiten treibet, und sich damit feste anhält; es entstehen angeschwollene, zurückegebogene, abscheuliche Wundlefzen; dabey ist ein unerträglicher, brennender, stechender, fressender Schmerz und die Farbe wird aschgrau, bleyfärbig, schwarz; in den verbundenen Drüsen kommen neue verborgene Krebse; es folgen Hämorrhagien, Convulsionen, ein langsames Fieber, Auszehrung des ganzen Körpers, Mangel des Geruchs, unschmerzhafte Calli im Ohre, und Ohnmachten, worauf die Patienten durch so viele Uebel abgezehret und ausgemergelt sterben.

Die

Die gesunden Gefäße ringsum den Rand ꝛc. Im §. 353. wurde gesagt, daß die zunehmende Grösse der Geschwulst, und zugleich ihre ungemeine Härte, die Kennzeichen des in den Krebs übergehenden Scirrhus sind. Es werden also dadurch die gesunden Gefäße rings um den Rand des Krebses, ja um seine ganze Fläche, gerieben; ein gleiches geschieht auch denjenigen Gefäßen, die selbst durch die Substanz des Krebses zerstreuet sind, und noch die Lebensfeuchtigkeiten durchlassen: denn auch diese werden von allen Seiten von der harten krebsigten Geschwulst, innerhalb welcher sie liegen, gedruckt, und folglich beständig daran gerieben. Die Entzündung, und die sie begleitende grössere Geschwindigkeit der durch die Gefäße herumgeführten Säfte, vermehret alle diese Uebel. Von diesem beständigen Reiben aber reissen die Gefäße, und schütten ihre enthaltene Feuchtigkeiten aus, die im kurzen in Fäulniß gerahten. Hiebey ist keine Hofnung einer gutartigen Suppuration, wodurch dieses Todte und Verdorbene von den lebendigen Theilen abgesondert werden sollte. Dies läßt sich leicht einsehen, wenn man dasjenige in Erwegung ziehet, was in einer Phlegmone, die suppuriren will, vorgehet, und solches mit der Beschaffenheit eines Scirrhus, und des daraus entstandenen Krebses, vergleichet. Denn

in einem Abscess werden die letzten zarten Ende der arteriösen Gefäße, die mit der geronnenen unzertheilbaren Feuchtigkeit vollgestopfet sind, durch die Gewalt der von hinten nachstossenden Feuchtigkeit von ihrem Zusammenhange abgetrennet, und gleichsahm abgeschnitten; und wenn diese verstopften Ende abgesondert sind, so schütten die nunmehro offenen Gefäße ihre gesunde Säfte hinzu, die sich an diesem verschlossenen warmen Orte mit jenen vermischen, und innerhalb wenig Tagen zugleich in einen milden Eiter verwandeln, der hernach wenn der Ort aufbricht oder durchstochen wird, hinausgehet. Es entstehet der Eiter, wie Galenus (*) gar wohl sagt, indem die Natur über die Krankheit sieget, (siehe unsern Commentarium zum §. 243. und 308.) und die ihrer Natur nach zur Fäulniß geneigte Feuchtigkeit wird dergestalt glücklich geändert. Denn diese äussern Ende der Gefäße werden zugleich mit der verstopfenden unbewegsahmen Feuchtigkeit von den zugeschütteten gesunden Säften gleichsam eingeschlucket, und in einen gleichartigen Eiter aufgelöset. Allein in einem Scirrhus bleibet die zusammengeronnene Feuchtigkeit oftmals Jahre lang, ehe sie in den Krebs ausartet, und befindet sich überdes an solchen Orten, in welche sich die Wirksamkeit der angetriebenen arteriösen

(*) De Febribus Lib. I. Cap. 7.

riösen Säfte kaum äussern kann; nemlich in den Höhlen der Drüse, oder in dem sehr verwickelten Bau der Aeste, die von dem herbeygeführten Blut einen eigenen Saft absondern. Die widerspenstige Materie des Krebses also, und die schwache oder fast gar mangelnde Wirksamkeit der Lebenssäfte, lassen uns niemals eine heilsame Zeitigung der kranken Materie hoffen; und folglich ist nichts als eine bösartige Fäulniß zu erwarten. Es hat es Galenus (*) bereits ganz schön erinnert, daß eine Fäulniß aus einer zwiefachen Ursache entstehe; entweder wegen der schwachen Zeitigungskraft, die keine gute Veränderung des Faulenden zuwege bringen kann, oder wegen der grossen Uebelartigkeit des Saftes, welche auch eine starke Kraft zu überwältigen nicht vermögend ist. Beyde kommen beym Krebse zusammen. Denn die Lebenssäfte, von denen die zeitigende Kraft des Galenus abhänget, äussern hier keine, oder doch nur sehr geringe, Wirksamkeit; und die Malignität der Materie, die durch solche schwache Kraft überwunden werden soll, ist sehr groß. Diejenigen also halten nur die armen Patienten mit einer betrüglichen Hofnung auf, welche vorgeben, daß sie mit ihren obgleich noch so herausgestrichenen Arcanis die Materie des Krebses vermittelst der Suppuration auflösen, und

(*) Ibidem.

in Eiter verwandeln, können. Vielleicht aber könnte der ganze Krebs erst absterben, und sich hernach, wie im heissen und kalten Brande geschiehet, von den lebendigen Theilen durch eine im ganzen Umbfange entstandene Suppuration von selbst absondern. Gewiß der wäre glücklich, und würde sich um das menschliche Geschlechte ungemein verdient machen, der dieses leisten könnte. Ob nun gleich diese einzige Hofnung (aber wie geringe ist sie nicht?) einigen Schatten der Möglichkeit hat, so siehet man doch wohl, daß sich hiebey die grösten Schwierigkeiten finden. Denn es ist nicht der ganze Krebs todt, sondern mitten in dieser todten und verdorbenen Substanz sind noch Gefäße, die den Lebenssäften den Durchgang verstatten, es sind auch noch lebendige Nerven da. Solches lehret der heftige Schmerz, und der beständige Ausfluß einer häufigen scharfen Materie. Beym heissen und kalten Brande erwecken die völlig erstorbenen Theile nicht den geringsten Schmerz, man mag sie auch mit Eisen oder Feuer zerstören, und verwandeln sich in ganz trockene Krusten, wie in der Historie dieser Uebel gesaget worden. Im Krebse also macht das Todte und Verdorbene, weil es noch mit lebendigen Gefäßen und dazwischen laufenden Nerven versehen ist, eben die grausahmen Uebel, die bald erzehlet werden sollen. Und es scheinet daß sich der Krebs niemals

mals werde überwältigen lassen, es sey dann daß das Todte hinweggenommen werden, oder die dazwischen gelegene lebendige Gefäße, ohne weitere Fortpflanzung des Uebels zu den benachbarten Orten, ersterben können. Denn alsdann wenn aller Lebens Ein- und Ausfluß aufgehoben worden wäre, so würde an statt des Krebses der heisse oder kalte Brand entstehen. Hier gienge zwar wohl der leidende Theil verlohren, allein der Fortgang des Uebels würde können verhindert, und das Verdorbene von den lebendigen Theilen abgesondert werden. Bey ganz kleinen Krebsen, die man mit den schärfsten fressenden Mitteln, oder mit würklichem Feuer, zugleich und auf einmal zerstöret, ist eine solche Cur bisweilen von statten gegangen. So hat unser hochberühmte Boerhaave einen Prediger curiret, der eine kleine aber bösartige Geschwulst auswendig an der Nase hatte, indem er sie mit dem schärfsten Vitriolöl ganz auf einmal erodiren ließ. Denn so wird daraus eine todte Kruste, welche wenn sie den ganzen Krebs in sich begreifet, hernach von den lebendigen und gesunden Theilen in einer gutartigen Suppuration abgetrennet werden kann. Diesen Gebrauch der erodirenden Mittel hat Celsus an dem Ort, den wir bey einer andern Gelegenheit im Commentario zum §. 317. angeführet haben, sehr wohl angemerket, wenn er sagt:

„Denn unter den erobirenden Mitteln folget ei„ne Kruste, die sich von allen Seiten von dem „lebendigen Fleische abtrennet, und was ver„dorben ist, mit sich nimmt, daß der nunmeh„ro reine Sinus mit Fleischmachenden Mitteln „curiret werden kann„. Es ist aber unmöglich, grosse Krebse durch die augenblickliche Action auch des schärfsten Corrosivs, oder auch eines würklichen Feuers, dermassen zu zerstören, daß sie ganz in eine todte Kruste verwandelt werden. Und sollte auch nur das geringste Krebshafte, das noch nicht todt ist, unter einer solchen Kruste versteckt bleiben, so würde es nachgehends mit einer unbezwingbaren Wildheit wüten. Daher scheinet es, daß man von dieser Methode wenig hoffen könne, es sey dann in kleinen Krebsen, die sich alsdann doch sicherer mit dem Messer wegbringen lassen. Ob aber jemals solche Mittel bekannt gewesen, welche die umb sich fressende Fäulniß des Krebses zu hemmen, und denselben von den lebendigen und gesunden Theilen abzusondern vermögend sind, läßt sich nicht mit Gewißheit behaupten. Man lieset beym Herodotus (*), daß Democedes, der wegen seiner Cur der schweren Verrenkung des Königes Darius, welche die Egyptischen Medici vergebens unternommen hatten, berühmt ist, die Atossa eine Tochter des Cyrus und Gemahlinn des Darius gehei-

(*) Lib. III. pag. 211.

geheilet habe, welcher an der Warze einer Brust ein Geschwür entstanden, so hernach aufgebrochen und weiter umb sich gefressen, und das sie aus Schamhaftigkeit, so lange es klein war, verborgen, nachmals aber, da es schlimmer worden, dem Democedes entdecket. Nun geschieht aber bey dieser Cur keine Erwehnung eines Schnitts oder Brenners. Auch erzählet Helmontius (*) daß ein gewisser Mann im Jülichschen District einen jeden Krebs geheilet, durch Aufstreuung eines unschmerzhaften Pulvers, und ein fleischmachendes Pflaster, das er erst zuletzt aufgeleget. Er füget hinzu, daß diese Kunst mit dem Manne begraben sey. Es mag inzwischen an der Wahrheit dieser Historien, so viel seyn, als es immer will, wenigstens ist, so viel ich weiß, heutiges Tages ein solches Mittel unbekannt.

Worauf eine subtile, scharfe, stinkende, aaßhafte, üble Materie ꝛc. Die todte Masse in einem exulcerirten Krebs wird durch den Zugang der Luft, und durch die Wärme der herumliegenden lebendigen Theile, im kurzen in eine abscheuliche Fäulniß verkehret, und zerflüsset in eine sehr stinkende Jauche. Die lebendige Gefäße aber, die durch die Substanz des Krebses zerstreuet sind, führen neue Feuchtigkeiten zu, die im kurzen von der Fäulniß angesteckt

(*) In Capitulo de Ideis morbosis n. 38. p. 437.

stecket werden. Und die lebendige und höchstschmertzende Nerven, die von dieser scharfen Jauche beständig gereizet werden, sind vielleicht Ursache, daß eine grössere Menge eines scharfen und dünnen Seri hierhin abgeleitet wird. Denn aus dem was wir im Commentario zum §. 19. gesaget haben, erhellet, daß gespannte Nerven, Sehnen, nervichte Membranen, wenn sie auch nur durch einen leichten Stich verletzet worden, die schlimmsten Zufälle nach sich ziehen, und daß diese Uebel bisweilen eine besonders grosse Ausleerung eines scharfen und dünnen Seri begleite. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, daß diese Ursache auch das Ihrige im exulcerirten Krebse beytrage, wo oftmals eine grosse Menge dünner Feuchtigkeit ausflüsset. Es scheinet aber, daß diese zum Krebs geführte Feuchtigkeit erst allhier ausarte, und die so gar böse Eigenschaft erlange, wenn sie gleich vorhero ganz milde gewesen. Denn ich habe bey einer übrigens vollkommen gesunden Frauen wahrgenommen, daß ihr exulcerirter Krebs eben eine solche sehr scharfe Feuchtigkeit von sich gegeben, die folglich nicht vorhero im Blute so da gewesen war, sondern erst eine solche Schärfe an dem leidenden Orte angenommen hatte. Und deswegen geschiehet es, daß in einem exulcerirten Krebs nicht bald anfangs eine dergleichen sehr scharfe Materie ausflüsset, sondern erst nach und nach, wenn die Fäulniß

täglich

täglich zunimmt, bösartiger wird. Wir sehen es auch in andern Krankheiten, daß die an einem Orte stockende, und von der Beschaffenheit gesunder Säfte abgehende, Feuchtigkeiten, andere, die zu ihnen gebracht werden, verderben. Wenn zum Ex. nach der Absetzung einer Brust eine grosse Wunde bleibet, so sehen es oftmals die Medici und Chirurgi mit Betrübniß an, was vor eine grosse Menge Feuchtigkeiten dahin geführet werde, die sich zwar in einen guten Eiter verwandeln, dadurch aber der Körper erschöpfet, und in einem wahren Marasmus ausgetrocknet wird. Wenn sich in der Höhle eines fistulosen Geschwüres eine vom guten Eiter abweichende Feuchtigkeit aufhält, so wird sich darinn niemals ein weisser und gleichartiger Eiter sammlen, sondern eine wässerige scharfe Materie oder Sanies. Und wo ein solches Geschwür von einem cariösen Knochen seinen Ursprung genommen, da ist die in der Höhle desselben gesammlete Feuchtigkeit von einer noch schlimmern Beschaffenheit. Aus welchem allen erhellet, daß die faulende Masse im Krebs die hinzugeführten Säfte, ob sie schon noch so gut sind, zu einer ähnlichen Malignität bringen könne. Es scheinet, daß auch Helmontius (*) dieser Meynung gewesen, wenn er sagt: „Die

(*) In Capitulo: Scabies &c. Vloera Scholarum pag. 258.

„Sanies und der Eiter sind nicht Auswürfe „(excrementa) des Geschwüres oder des „Theiles, auch nicht der natürlichen Zeitigung, „sondern es sind Producte des Saamens und „der Wurzeln des Geschwüres ꝛc. Indem in „dem Geschwüre ein eigener Verderber wohnt, „der das nahrhafte Blut verdirbt, ehe es zur „Zeitigung geschickt ist ꝛc. Die Sanies also „und der Eiter sind nicht Auswürfe des Ge„schwüres, sondern Producte des Verderbers, „und sind Anzeigen, Kennzeichen, Producte „und Wirkungen, oder Früchte, des in eine schäd„liche Materie verwandelten Blutes„. Er führet hernach diese Meynung weitläuftiger aus, und bestärket sie mit Gründen. Diese angeführten Stellen erweisen zur Gnüge, daß er der Meynung gewesen, daß die zu einem Geschwüre kommende Säfte in eine gleiche Malignität ausarten, als diejenigen an sich haben, die bereits auf dem Grunde und an den Lefzen des Geschwüres sich befinden.

Daß aber die Materie, so aus einem exulcerirten Krebse flüsset, eine abscheuliche Schärfe erlangen könne, ist eine aus unleugbaren Erfahrungen bekannte Sache. Ich habe gesehen, daß das Linnen, so einem krebsigten Orte applicirt und mit dieser Materie angefeuchtet gewesen, eben so durchfressen war, als hätte man Aqvafort daran gebracht gehabt. Billig

sagt

sagt deswegen Aetius (*): „Ein exulcerirter „Krebs frißt beständig weiter und bohret in die „Tiefe; er läßt sich nicht hemmen, und giebt „eine Sanies von sich, die ärger, als alles Gift „wilder Thiere, und an Menge und Gestank „abscheulich ist„. Es ist demnach kein Wunder, wenn dieses so sehr scharfe Gift alles anfrißt und verzehret. Ich erinnere mich nicht ohne Schaudern, wie ich gesehen, daß ein exulcerirter Krebs einer Brust bis an die Achseln alles weggefressen, bis, nachdem die grossen Blutgefäße durchfressen waren, die Patientin an der starken Hämorrhagie eines plötzlichen Todes verblich. Hildanus (**) bezeuget, daß ein exulcerirter Krebs innerhalb vier Monaten eine ganze Brust, und alle benachbarte Theile, bis zum Brustbeine und den Achseln durchfressen. Und Stalpart van der Wielen (†) hat gefunden, daß von einer krebshaften Geschwulst im Magen ein Loch einer Faust groß eingefressen gewesen. Auch war der Lappe der Leber, der auf dem Magen liegt, und das benachbarte Zwergfell, angefressen. So lieset man auch, daß von einem krebshaften Pancreas das Zwergfell durchbohret, der Rückgrad angefressen,

(*) Tetrabibl. IV. Sermon. IV. Cap. 43.
(**) Observ. Chirurg. Cent. III. Obs. 87. p. 267.
(†) Observ. rarior. Cent. post. Part. I. Obs. 26.

sen, und die Nieren ganz verdorben und verfaulet gewesen (*). Mehr dergleichen Casus wird man bey den Observatoren aufgezeichnet finden.

Das Uebel gehet hernach sowohl im Umfange ꝛc. Wenn der exulcerirte Krebs von dieser so scharfen Materie bis zu den lebendigen Theilen durchfressen, und also durch seine eigene Jauche verzehret würde, so wäre noch einige Hoffnung der Genesung nach so vielen Trübsalen; allein dieses greuliche Uebel setzt alle benachbarten Theile in eine gleiche Malignität, indem es sie erstlich verhärtet, und hernach durch eine wahre Fortpflanzung umb sich greifet. Dies geschieht nicht nur im Umbfange, sondern es senket sich auch, nachdem seine Häute gerissen, in die Tiefe; und auf solche Weise sagt man, daß der Krebs seine böse Wurzeln weiter treibet, womit er den nahe gelegenen Theilen feste anhänget. Denn es pflegen sich solche verhärtete Fortsätze eines exulcerirten Krebses nach allen Gegenden auszubreiten, und wenn nach der Exstirpation des Krebses nur das geringste davon zurücke geblieben, so spriesset dieses gleichsam im kurzen wieder aus, und bringt ein eben so schreckliches Uebel wieder hervor.

Es entstehen angeschwollene, zurückgebogene, abscheuliche, Wundlefzen. Wenn sich ein Scirrhus anfängt in den Krebs

zu

(*) Miscell. Curios. Dec. I. Ann. I. Obs. 99. p. 231.

zu verwandeln, so nimmt man an ihm die gröſßte Härte, und eine Zunahme der Geschwulst, wahr, (siehe §. 353.), sobald aber seine Umbkleidungen, an seiner hervorragenden Spitze, die bereits in einem bösartigen Scirrhus da zu seyn pfleget, durchfressen sind, so zeigt sich hier ein freyer und offener Weg, dadurch die von allen Seiten gedruckte Substanz des Krebses hinausgetrieben, und umb die Lefzen derselben zurücke gebogen wird, worauf sie dann in eine schwammichte Masse auswächst, von einer bleyartigen und bisweilen fast schwarzen Farbe, welche eben die abscheulichen Lefzen des exulcerirten Krebses ausmachet.

Dabey ist ein unerträglicher, brennender, stechender, fressender, Schmerz. Denn die noch ganze Haut wird von der anschwellenden krebssichten Masse allmählich von einander gerissen. Da dieses langsam geschiehet, so werden die Nerven der Haut gezerret, welches grosse, dabey aber langweilige, Schmerzen verursachet. Uber dieses bleiben die durch die Substanz des Krebses vertheilte Nerven lebendig, und werden alle Augenblicke von der so scharfen Sanies angefressen, die auch auf die benachbarte Orte flüsset, und alles angreift. Wegen dieser beständigen Zerrung also, und wegen der langsahmen Anfressung der Nerven, qvälet die armen Patienten der heftigste

Schmerz

Schmerz, und dieses fast ohne Unterlaß. Hieraus erhellet demnach, wie sehr die Wuhr des Krebses den heissen und kalten Brand übertrift, da in diesen Uebeln keine Schmerzen sind, weil alles völlig abgestorben ist.

Und die Farbe wird aschgrau, bleyfärbig und schwarz. Wenn man das Fleisch von dem gesundesten geschlachteten Thiere in warmer Luft aufhängt, so verwandelt sich seine rohte Farbe im kurzen in eine blasse und aschgraue; hernach wenn die Fäulniß angehet, wird es bleyfärbig, und endlich schwarz, wenn es in eine faule Jauche aufgelöset worden. Eben diese Veränderung der Farbe bemerket man an den Theilen des menschlichen Körpers, die mit dem heissen und kalten Brande behaftet sind. Da nun in dem exulcerirten Krebs der größte Theil desselben erstorben ist, und wegen der Wärme der benachbarten Theile und wegen des freyen Zuganges der Luft in Fäulniß gehet, so siehet man wohl, warum sich die Farbe nach dem verschiedenen Grade der Verderbniß dergestalt verändert. Aus eben der Ursache ist die aschgraue Farbe des Krebses ein minder schlimmes Kennzeichen, als wenn er bleyfärbig wird, das schlimmste aber, wenn er schwarz wird, weil solches die größte Fäulniß anzeiget.

In den verbundenen Drüsen kommen neue verborgene Krebse. Aus den me-

dici-

dicinischen Observationen ist bekannt, daß, wenn in einem Theile des Leibes die Drüsen krank worden, auch andere, und oftmals an entfernten Orten mit angegriffen werden. So haben wir in der Historie des Scirrhus gesagt, daß wenn die Drüsen des Halses scrophulöse worden, alsdann mehrentheils auch die Drüsen im Gekröse ein gleiches Uebel leiden, und daher werden sie billig verbundene Drüsen genennet. In alten Scirrhis, und vornämlich im Krebse an den Brüsten, werden fast allezeit die Drüsen unter den Achseln hart, schwellen an, und arten in verborgene Krebse aus.

Es folgen Hämorrhagien. Wenn entweder die Blutgefäße, so selbst durch die Substanz des Krebses laufen, zertrennet, oder von dem umb sich greifenden Uebel die nahe gelegene ansehnliche Pulsaderstämme durchfressen werden; wie man dann in Krebsen der Brüste oftmals wahrgenommen, daß selbst die Achselpulsader, oder die grossen Aeste derselben, davon durchfressen worden, und eine tödliche Hämorrhagie nach sich gezogen. Es kann aber ein solcher Blutfluß sehr schwer gestillet werden: denn wollte man die Adern zusammendrucken, oder scharfe styptische liqvores appliciren, so würde nur dadurch der Krebs aufs schlimmste gereizet werden. Und nicht allein wenn die benachbarten grossen Gefäße durchfressen wor-

den,

den, entstehet eine starke Hämorrhagie, sondern auch selbst die durch die Substanz des Krebses zerstreuete Gefäße werden oftmals dermassen erweitert, daß von ihrer Trennung grosse Gefahr zu befürchten, ob gleich eben diese Gefäße im gesunden Zustande klein genug sind. Bey dem greulichen Krebse am Auge, dessen aus des Hildanus Observationen im Commentario zum §. 351. Erwehnung geschehen, rissen die erweiterten Gefäße, und innerhalb zween Tagen flossen siebenzig Unzen Blut hinaus; und obwohl von einem so grossen Verlust des Blutes der Patient sehr schwach war, so brach es doch den folgenden Tag, als man die Bandage abnahm, mit einer noch grössern Gewalt, als vorhin hervor. Es ereignet sich bisweilen in Frauen, die nicht mehr gebähren, daß, nachdem alle Kennzeichen eines Scirrhus in der Bärmutter vorangegangen, ein fester anhaltender Schmerz die Gegend des Unterleibes und die Lenden einnimmt, und eine scharfe wässerige Materie aus der Schaam flüsset; hier pflegt oftmals auch ein grosser Blutsturz aus der Bärmutter nachzufolgen, wodurch sie sehr entkräftet werden, aber eine Zeitlang Linderung empfinden, biß, nachdem sie sich erhohlet, die vorigen Uebel wieder da sind. Es scheinet, daß sich alsdann um die Bärmutter eine krebsichte Beschaffenheit finde, welche die erweiterten Gefäße durchfrißt.

Con-

Convulsionen. Als welche entweder auf vorhergegangene starke Ausleerungen des Blutes zu folgen pflegen, oder von der Reitzung der Nerven, und den unerträglichen Schmerzen, herkommen. Siehe §. 82. und 88.

Ein langsahmes Fieber. Wegen des beständigen Wachens und der ausgestandenen Schmerzen. Ueber dieses ziehet sich die scharfe faule Sanies in die durchfressenen Aederchen, und stecket mit ihrer Fäulniß das ganze Blut an. Denn wenn der milde Eiter, der in dem verschlossenen Abscеß zu lange gelassen wird, und in die Venen zurücke tritt, alles in so gar grosse Unordnung setzen kann, (siehe §. 254.) wie vielmehr wird solches diese eingesogne krebshafte Jauche thun.

Auszehrung des ganzen Körpers. Wie sehr ein lange ertragener Schmerz und ängstliche Sorgen den Körper abzehren können, solches lehret die tägliche Erfahrung. Da also unsere Patienten beständige Schmerzen leiden, und alles Schlimme vorher sehen, so ist wohl kein Wunder, daß sie am Leibe abnehmen. Ueber dieß entgehet ihrem Körper eine grosse Menge Säfte, da der exulcerirte Krebs beständig seine scharfe Sanies von sich giebt; und das hectische Fieberchen und das anhaltende Wachen zehren inzwischen auch den Körper ab; dabey sind noch die Verrichtungen des Körpers,

so das Verlohrne ersetzen sollen, nicht im Stande, aus Speise und Trank gute Säfte wieder herzustellen.

Mangel des Geruchs, unschmerzhafte Calli im Ohre. Es pflegt der exulcerirte Krebs einen unleidlichen Gestank von sich zu geben, welchen die Umbstehende nicht ertragen können. Die armen Patienten sind inzwischen genöhtiget ihn Tag und Nacht auszuhalten, wovon ihnen endlich aller Geruch verlohren gehet. Hippocrates (*) hat unter den Zufällen des Krebses auch dieses mit erzehlet, wenn er sagt: „Sie sind am ganzen Körper „ausgezehret, die Naselöcher sind trocken und „zusammengezogen, und heben sich nicht auf; „ihr Othem ist kurz, und sie riechen nichts. „In den Ohren empfinden sie zwar keinen „Schmerz, bisweilen aber entstehen Calli „darinnen„. Den Mangel des Geruchs habe ich bey solchen Patienten oft wahrgenommen, nur die unschmerzhaften Callos im Ohre habe ich noch nicht gesehen. Vielleicht sind es anfangende Scirrhi der Bälglein, die sich im Gehörgange befinden.

Ohnmachten ꝛc. Nachdem entweder von der Hämorrhagie, oder von den Schmerzen, dem beständigen Wachen, dem Fieber, die Kräfte mitgenommen worden. Endlich nach

(*) De Mulier. Morbis Lib. II, Cap. 20.

nach lange erlittenem grossem Elende macht der unter diesen grausahmen Qvaalen so oft gewünschte Tod allem Uebel ein Ende.

Aus dem, was bishero gesaget worden, erhellet, was vor ein jammervolles Uebel der Krebs sey, wenn man ihn nicht wegbringen kann; wie auch was vor abscheuliche Wirkungen er äussern könne, wenn er in dem Innern des Körpers tobet, da man ihn nicht zwingen kann; in dem Stücke allein sind solche Patienten glücklich, daß sie zeitiger dem Tode unterworfen sind, da das in den äusserlichen Theilen eingewurzelte Uebel Monate, ja bisweilen Jahre, lang qvälet. Es läßt sich daraus zugleich einsehen, wie man mit einem Scirrhus, als der unglücklichen Grundlage des künftigen Krebses zu verfahren habe, und daß man ihn bald wegnehmen müsse, falls keine Hofnung zur Zertheilung übrig ist, ob er wohl darum, weil er nicht schmerzet, unschädlich zu seyn scheinet.

§. 356.

Von Personen, die gute Säfte haben, wird ein verborgener Krebs, so lange er ruhig ist, leicht ertragen, kommt er aber in Bewegung, so wütet er dem ohngeachtet auf besagte Weise (§. 355).

Was demnach die Prognosis des Krebses anlangt, so sind darinnen alle oberzehlte Uebel

zu befürchten, wenn nemlich der Krebs exulceriret ist. Denn so lange er noch verborgen, und in seinen Häuten eingeschlossen ist, so lange kann man ihn ertragen, nur muß er in Ruhe erhalten, und durch keine Mittel gereitzet werden, welche die Bewegung der Säfte durch die Gefäße in der Substanz des Krebses selbst, oder in den benachbarten Gefäßen, vermehren können: denn sonst geräht er im kurzen in seine gewöhnliche Wuht. Es hat dieses schon Celsus überaus wohl erinnert, der in der Cur des Krebses fast alle Hofnung scheinet aufgegeben zu haben, und darum allein die Palliativcur anpreiset, da er sagt: „Es hat noch bey niemanden „einige Medicin Nutzen geschaffet, sondern „durch Brennen sind die Krebse so gleich in Be„wegung gebracht worden, und haben zuge„nommen, bis sie den Tod nach sich gezogen. „Auch wenn man sie ausgeschnitten, und eine „Narbe überzogen, sind sie doch wiederkom„men, und eine Ursache des Todes gewesen; „dahingegen die meisten, die keine Gewalt „brauchen, wodurch sie das Uebel zu heben su„chen, sondern nur gelinde Medicamente auf„legen, die der Krankheit gleichsam schmeicheln, „dabey das höchste Alter erreichen können „. (*) Die medicinische Historie hat es gelehret, daß sich verborgene Krebse viele Jahre ohne einigen merk-

(*) Corn. Cels. Medic. Lib. V. Cap. 7. p. 318.

merklichen Schaden im Körper aufgehalten. Tulpe (*) erzählet, daß eine Frau eine harte und ungleiche Krebsgeschwulst funfzig Jahre und drüber an sich getragen, aber ohne Geschwür, und ohne einigen erheblichen Schaden. Als hernach der Mann unglücklich wurde, und die Frau sich deswegen grämete, so nahm der Schmerz und das Jucken des bisher ruhigen Uebels überhand, und da man noch auf Rahtgebung eines Fuschers brennende Mittel aufgeleget, wurde es im kurzen zum heßlichsten exulcerirten Krebse. Hildanus (†) hat bey einem Bürger in Lausanne eine krebshafte Geschwulst so groß wie ein Hünerey an der linken Brustwarze wahrgenommen, die bereits viele Jahre da gesessen hatte. Auf Anrahten einiger Aerzte hatte dieser Mann das Emplastrum de mucilaginibus, de meliloto, und dergleichen aufgeleget, in der Meynung die Geschwulst allmählich zu erweichen. Allein bald nach deren Application wären Schmerz und Inflammation nachgefolget, daher er solche abgenommen, und die Zufälle mit kühlenden Mitteln gestillet. Nach der Zeit hatte er vorige Mittel wieder gebrauchet, aber mit gleichem Erfolge; weswegen er gänzlich davon abgelassen, und hernach noch lange gelebet. Es ist demnach in diesen

(*) Observ. Medic. Lib. I. Cap. 47. pag. 90.
(†) Observ. Chirurg. I. Obs. 89. p. 70.

Fällen die Wahrheit des Hippocratischen Lehrsatzes, den wir im Commentario zum §. 346. angeführet, offenbahr, daß es nämlich besser sey, diejenigen gar nicht zu curiren, die verborgene Krebse haben, weil diese, so man curiret, bald sterben, die man aber nicht curiret, eine längere Zeit am Leben bleiben. Die Wahrheit dieses Ausspruches wird vom Hildanus (*) mit mehrern Exempeln bestätiget.

Man kann sich aber nicht versprechen, daß ein verborgener Krebs lange in Ruhe bleiben werde, es sey dann, daß der Körper des Kranken gute Säfte habe, die von so milder Beschaffenheit seyn, als sie in den gesundesten Leuten allezeit zu seyn pflegen. Denn wenn eine merkliche Cacochymie die Oberhand hat, vermöge welcher die Säfte von ihrer natürlichen Beschaffenheit in eine grosse Schärfe ausarten, wie im scharfen Scorbut, in der schwarzen Galle, im hitzigen gallichten Temperamente, geschiehet, so gehet der verborgene Krebs bald in den exulcerirten über, wie solches im Commentario zum §. 351. ist gesaget worden.

§. 357.

Einen kleinen Krebs, der erst anfängt, überall frey, an einem bequemen Orte gelegen, und mit keinen grossen Gefäßen zusammen-

(*) Ibidem.

sammengewachsen ist, der von einer äusserlichen Ursache entstanden, in einem jungen und gesunden Körper, und der einzige im ganzen Körper ist, muß man bald mit einem Messer aus- oder abschneiden.

Obgleich aus dem, was vorher gesaget worden, bekannt ist, daß verborgene Krebse bisweilen lange Zeit können getragen werden, jedennoch, da man auch nur bey einem Scirrhus, wie im Commentario zum §. 345. gedacht, in einer ewigen Furcht eines ärgern Uebels schwebet, so gilt dieses noch weit mehr vom Krebse. Man kann es demnach als eine practische Regel ansehen, daß man einen jeden Krebs fortschaffen müsse, wenn solches mit Erhaltung des Kranken, und ohne Furcht, daß er wieder komme, geschehen kann. Denn obgleich Celsus (*) geschrieben, daß die Medicin im Krebs niemals einigen Nutzen geschaffet, so haben es doch unzehliche Observationes gelehret, daß man ihn oftmals sicher und mit glücklichem Erfolge wegschneiden könne. Celsus, hat uns nur eine dunkle und undeutliche Beschreibung vom Krebse gegeben, und wenn man erweget, was er in der Cur des Krebses zu thun befiehlet, so siehet man die Ursache leicht ein, warum sie unglücklich abgelaufen. Denn er will, daß man bald anfangs brennende Medi-

(*) Lib. V. Cap. 27. pag. 318.

camente auflegen solle, und wenn dadurch das Uebel gelinder, und die Anzeigen desselben gemindert würden, so könne man, wie er sagt, zur Cur mit Messer und Feuer fortschreiten. Durch diese Methode aber muß nothwendig erst der Krebs sehr gereitzet werden, ehe man zur Exstirpation kommt. Und wenn man noch weiter in Betrachtung ziehet, was andere alte Medici von der Wegnehmung des Krebses aufgezeichnet, so wird es gleichfals klar, warum der Erfolg nicht glücklich seyn können. So lieset man beym Aegineta (*), daß einige alles Verdorbene mit Brenneisen weggenommen, andere die ganze Brust abgeschnitten, und hernach gebrannt haben; wiewohl er zugleich beyfüget, daß Galenus die Section allein angepriesen, dadurch der ganze Krebs ohne Zurücklassung der Wurzel ausgeschnitten wurde. Wenn Aetius (**) das Chirurgische Verfahren des Leonidas beym Krebse beschreibet, so sagt er, daß über den Krebs der gesunde Theil der Brust eingeschnitten, und hernach mit Brenneisen gebrannt werden müsse, bis durch die überzogene Kruste das Bluten gestillet worden, alsbald wieder geschnitten, und von neuem gebrannt, und so eines umbs andere fortgefahren werden müsse, bis der ganze Krebs weggenommen

(*) Lib. VI. Cap. 45. pag. 88.
(**) Tetrabibl. IV. Serm. IV. Cap. 45. & 46. p. 987.

men sey. Nach verrichteter Amputation solle man nochmals alle Theile bis zur Trockne einbrennen. Er setzet hinzu, daß das Brennen im Anfange deswegen nöhtig, damit sich das Bluten stille, zuletzt aber, damit alle Ueberreste der Krankheit ausgerottet werden; ein Scirrhus aber, wie er weiter erinnert, lasse sich durch die Section allein wegbringen. Denn nach seiner Meynung sey hiebey keine Gefahr des Blutens zu besorgen, und also kein Brennen nöhtig. Wie gefährlich inzwischen eine so grausahme Cur des Krebses sey, ist leicht einzusehen, ja er sagt es auch im folgenden Capitel, daß auch noch zu der Zeit, wenn das Geschwür gereiniget wird, Convulsiones zu befürchten. Die blosse Section, die heutiges Tages üblich ist, scheinet so vieler Gefahr nicht unterworfen zu seyn, fals der Krebs nur von folgender Beschaffenheit ist.

Ein kleiner Krebs. Denn wo er groß ist, da ist theils mit der Operation mehr Gefahr verknüpfet, theils ist auch die Cur einer so grossen Wunde schwerer. Dann da vielmals täglich eine ungemeine Menge Eiters hinausflüsset, so wird dadurch der Körper erschöpfet, und die Patienten werden in einem wahren Marasmus mitgenommen; oder wenn in der Fläche der so grossen Wunde der Eiter etwas länger gelassen wird, so tritt er zurück, und stecket das Blut

mit einer eiterigen Cacochymie an, die oftmals tödtlich wird.

Der erst anfängt. Denn je länger das Uebel gewähret, desto schlimmer ist, fals das übrige alles gleich ist, dessen Ausgang; indem nicht selten ein solcher Krebs seine böse Wurzeln unten in den benachbarten Theilen bereits ausgebreitet hat.

Ueberall frey. Woferne man nicht den ganzen Krebs zugleich und auf einmal wegbringen kann, so wachsen auch die kleinsten Reste um so viel bösartiger wieder hervor. Ist er aber an den darunter gelegenen Theilen angewachsen, so kann er nicht ganz weggenommen werden. Im Commentario zum §. 346. n. 2. haben wir gesagt, aus welchen Kennzeichen man wisse, ob ein Krebs frey sey oder nicht.

An einem bequemen Orte gelegen ꝛc. Auch hievon ist in dem kurz angeführten Orte, wie auch in der dritten Nummer desselben §. gesaget worden; dabey haben wir gesehen, wie vieles selbst in den gefährlichsten Fällen die Geschicklichkeit und Unerschrockenheit eines erfahrnen Chirurgi vermöge. Denn man weiß, daß scirrhöse Drüsen hinter den Ohren, unter dem Kinnbacken, und unter den Achseln, die eben wegen der Nachbarschaft grosser Gefäße so sehr zu fürchten sind, durch eine vorsichtige Section mit dem glücklichsten Erfolge weggenommen

worden.

worden. Jedoch ist kein Zweifel, daß man alles Schlimme zu besorgen habe, wenn der Krebs grossen Gefäßen angewachsen ist; in solchem Fall aber ist auch ein zweifelhaftes Mittel zu versuchen, wo nur einige Hofnung da ist, daß auf diese Weise der Kranke von dem grausamsten Uebel unter allen, dem Krebse, könne befreyet werden.

Der von einer äusserlichen Ursache entstanden ꝛc. Denn wo von einer verborgenen Beschaffenheit ein Scirrhus, und aus diesem der Krebs, entstanden, da hat man sehr zu fürchten, daß, wenn auch dieser weggenommen worden, indem doch die vorige Ursache bleibet, ein anderer bald wieder zum Vorschein kommen werde. Hat er aber zum Ex. von einer Qvetschung der Brust seinen Ursprung genommen, so ist keine solche Gefahr weiter vorhanden. Und da zur Heilung der Wunde, welche nach der Exstirpation zurücke bleibt, eine vollkommene Gesundheit erfordert wird, so ist augenscheinlich, wie grosse Hofnung einer glücklichen Cur man haben könne, wenn man bey der Operation einen jungen und gesunden Körper vor sich hat. Denn das abgelebte Alter, besonders bey Weibespersonen, ist zur Erzeugung eines Scirrhus (siehe §. 341.) und Krebses (siehe §. 351), so wie auch das schwarzgallichte Temperament, vorzüglich geschickt.

Und

Und der einzige im ganzen Körper ist. Es haben es die Observationen gelehret, daß, wenn ein Krebs abgenommen, und in einem andern Theile des Leibes ein, obwohl noch kleiner, Scirrhus vorhanden gewesen, solcher im kurzen grösser und in einen Krebs verwandelt worden. Man hat demnach wohl Ursache, alle drüsigte Stellen auswendig am Körper sorgfältig zu untersuchen, ob auch irgendwo etwas scirrhöses verborgen sey. Da wir inzwischen in der Historie des Scirrhus gelernet, daß auch in dem Innern des Leibes dergleichen Uebel versteckt seyn können, so hat man gleichfals darauf Achtung zu geben, ob es sich aus einigen Kennzeichen schlüssen lasse, daß die innere Theile mit einem Scirrhus oder Krebse behaftet seyn. So pflegt bey denen, welchen die Drüsen des Halses fast alle scrophulöse sind, mehrentheils auch das nemliche Uebel die Drüsen des Gekröses eingenommen zu haben. Und da zwischen den Brüsten und der Bärmutter eine sonderbare Gemeinschaft Statt findet, so muß man, ehe man zur Absetzung einer krebshaften Brust schreitet, fleißig Acht darauf haben, ob sich auch ein gleiches Uebel in der Gegend der Bärmutter argwöhnen lasse. Denn wenn allhier ein ungewöhnliches Gewichte oder beschwerlicher Schmerz empfunden, oder ein oftmaliger Blutsturz der Bärmutter, wahrgenommen

wird,

wird, oder auch eine scharfe eiterige Materie aus der Mutterscheide flüsset ꝛc. so hat man grosse Ursache zu fürchten, daß nach der Absetzung der Brust, wenn sie gleich noch so glücklich vollzogen worden, in der Bärmutter ein noch viel schlimmer Uebel ausbrechen werde.

§. 358.

Erweichende, pflasterige, suppurirende, scharfe, excoriirende, Blasenziehende, caustische Mittel verkehren ihn in einen offenen Krebs; man muß sie also meiden.

Die oftmaligen traurigen Ausgänge, nach geschehener Applicirung solcher Mittel, haben es sattsam gewiesen, daß der Krebs dadurch nicht geheilet, sondern vielmehr nur gereizet werde. Aus der Ursache verbieten alle vorsichtige Medici und Chirurgi einmühtig den Gebrauch derselben. Denn die einzige Hülfe vor den Krebs ist, die Absetzung desselben. Alle erweichende, pflasterige, suppurirende, Mittel bringen nur die unbezwingliche Materie des Krebses in Bewegung, und machen sie zur heßlichsten Fäulniß geneigt; können sie aber niemals zur Suppuration bringen. Scharfe, excoriirende, Blasenziehende und caustische Mittel lösen die Umbkleidungen des bedeckten Krebses auf, und verwandeln ihn dadurch in einen

offenen

offenen und heßlich exulcerirenden Krebs. Man sehe, was wir im Commentario zum §. 346. n. 3. und §. 354. von der Schädlichkeit solcher Mittel bereits beygebracht haben. Wir wollen noch ein Exempel aus dem Paräus (*) anführen, das obiges bestätiget. Eine Fräulein aus dem Gefolge der Königin Mutter hatte an der linken Brust eine Geschwulst einer Nuß groß, deren Bösartigkeit aus den schrienenden Schmerzen sattsam erhellete. Paräus bediente sich mit Genehmhaltung des erfahrnen Medici, der zu Rahte gezogen war, einer blossen Palliativcur. Nach zween Monaten, da der Zustand der Krankheit noch eben derselbe war, erhohlte sich die ungeduldige Patientin bey einem andern Medico Rahts, welcher verwogener Weise ihr eine vollkommene Cur versprach, ob man ihn gleich gewarnet hatte, daß andere Medici dies Uebel vor unheilbar gehalten. Er applicirte darauf der Geschwulst hitzige und erweichende Mittel, dadurch im kurzen die Geschwulst der Brust greulich zunahm, und mit heftigen Schmerzen und einer starken Inflammation begleitet wurde; bis endlich die Geschwulst aufbrach, und ein starkes Bluten nachfolgete, und da der Medicus dieses mit caustischen Pulvern zu stillen bemühet war, alle Zufälle auf das ärgste gereitzet wurden; darauf dann

(*) Livre VII. Chap. 31. pag. 182.

dann die Patientin bald das Leben einbüssete. O wie unglückseelig ist nicht ein Medicus, dem sein Gewissen den Vorwurf machet, daß er durch eine solche Verwegenheit seinen Nächsten in ein so grosses Uebel gestürzet hat.

§. 359.

Einen grossen Krebs, der alt ist, anhänget, sich an Orten, da die Absetzung nicht thunlich, befindet, an grossen Gefäßen angewachsen oder darüber gelegen, von einer innerlichen Ursache entstanden, in einem alten cacochymischen und zum Krebs geneigten Körper, und mit andern Krebsen vergesellschaftet ist, muß man weder mit dem Messer (§. 357.) noch mit Medicamenten (§. 358.) berühren.

In diesem §. werden alle diejenigen Kennzeichen erzählet, welche die Exstirpation eines Krebses verbieten, und die denen gerade entgegen gesetzet sind, welche §. 357. angeführet worden, folglich auch aus dem, was wir bey dieser Gelegenheit angemerket haben, sich gar leicht beurtheilen lassen. Es ist in solchen Fällen, wo man zu Raht gehet, ob man einen Krebs absetzen soll, hauptsächlich nöthig, daß man alles genau in Erwegung ziehe. Denn läßt man einen Krebs, der abgesetzet werden könnte, so stehet man dem Patienten übel vor; nimmt

man

man aber einen solchen Krebs hinweg, der unberühret gelassen werden sollte, so wird dadurch das Uebel nur vermehret, und die armen Kranken erdulden ohne allen Nutzen die Schmerzen einer oftmals ziemlich grausamen Operation. Wo sich demnach das Uebel entweder wegen seiner ungeheuren Grösse, oder wegen Länge der Zeit, fürchterlich gemachet, oder den benachbarten Theilen angewachsen ist, da kann man sich fast nichts gutes von der Absetzung versprechen; und wo gar der Chirurgus mit seinen Händen und Instrumenten nicht zukommen kann, da ist die Operation ganz und gar unmöglich. Macht die Nachbarschaft grosser Gefässe die Cur gefährlich, so muß man sie nicht unternehmen, woferne man nicht gewiß ist, daß die hier zu befürchtende Hämorrhagie durch Binden, oder auf andere Weise, könne gestillet werden. Es erhellet ferner aus dem, was wir im Commentario zum §. 357. beygebracht haben, daß ein von innerlichen Ursachen entstandener Krebs kaum jemals mit Hofnung eines glücklichen Erfolges könne weggenommen werden, besonders wo schon Jahre da sind, oder eine merkliche Cacochymie lehret, daß sich die gemachte Wunde schwerlich werde zusammenheilen lassen. Denn wie aus der Historie der Wunden zu ersehen, so fordert die Wiederherstellung des Verlohrnen, und die

Ver-

Vereinigung des Getrennten, gesunde Säfte, die durch gute Gefässe mit einem beqvemen Antriebe, und in gehöriger Menge, herbey geführet werden müssen. Wo ferner auch in von einander entlegenen Orten mehrere Scirrhi, oder wohl gar bereits verborgene Krebse, da sind, da erkennet man deutlich, daß der Körper zu Erzeugung des Krebses geneigt sey, und also die Ausrottung eines Uebels unnütze seyn werde, dessen offenbare Keime sich an andern Orten finden, die im kurzen in eine gleiche Uebelartigkeit ausschlagen werden. Inzwischen ist nicht zu leugnen, daß bisweilen mit kluger Vorsichtigkeit ein Krebs könne weggenommen werden, wenn gleich einige Kennzeichen da sind, aus welchen man die Exstirpation vor gefährlich, oder auch mannigmal vor unnütze, halten könnte. Denn die Grösse dieses Uebels machet, daß man auch ein zweifelhaftes Mittel dem gewissen und so schreckensvollen Tode vorziehet, wo nur noch einige kleine Hofnung eines glücklichen Erfolges übrig ist, oder man es wenigstens nach geschehener Absetzung noch lange aufhalten kann, daß nicht das nemliche Uebel an andern Orten ausbreche. Man muß jedoch immer die Gefahr dem Patienten und dessen Freunden vorher entdecken, damit es nicht das Ansehen gewinne, als wenn der Medicus die zu fürchtende Uebel nicht gekennet, oder den Patienten

habe hintergehen wollen. So haben wir in der Historie des Scirrhus gesagt, daß auch an den gefährlichsten Orten, wo grosse Gefässe gelegen, die Exstirpation glücklich von statten gegangen. Hildanus hat, wie wir aus seinen Observationen erzehlet, eine Brust abgenommen, ob schon mehrere und ziemlich grosse Scirrhi unter der Achsel derselben Seite da gewesen, die er zu gleicher Zeit weggebracht. Die Pflicht eines gewissenhaften Medici ist es, nichts seinen Patienten zu rahten, was er nicht an seinem eigenen Körper geschehen liesse, falls er mit einem gleichen Uebel behaftet wäre. Wenn man demnach alles wohl erwogen, und nun sieht, daß die Exstirpation ganz unmöglich oder durchaus unnütze seyn werde, so bleibet nichts weiter übrig, als daß man das unheilbare Uebel in einerley Zustande erhalte, und die Zufälle lindere. Nach was vor einer Methode aber, und durch welche Mittel solches zu bewerkstelligen sey, soll im folgenden gesaget werden.

§. 360.

Wenn woferne er nicht mit Wurzel und Saamen ganz ausgerottet werden kann, so wird er nur vergrätzet; er schlägt nach innen, erzeuget andere, und vermehret die, so bereits da sind.

Die

Die Wurzel des Krebses wird genannt alles, was von seiner Substanz den benachbarten Theilen angewachsen ist, und sich durch dieselbe ausgebreitet hat. Denn im §. 355. ist gesagt, daß ein exulcerirter Krebs zu den benachbarten Theilen in die Tiefe, und nach allen Seiten, solche bösartige Wurzeln treibe, wodurch er feste anhängt. Es ist dieses eine ganz bequeme Benennung, weil der weggeschnittene Krebs aus diesen zurück gebliebenen Wurzeln im kurzen gleichsahm wieder hervorspriesset. Hildanus (*) erzehlet, daß, als er ein scirrhöses Gewächs an der Zunge untersuchet, er durchs Gefühl wahrgenommen, wie diese Wurzeln in Gestalt eines grossen Fadens sich von dem Scirrhus durch die Substanz der Zunge ausgebreitet. Woferne also nicht der Krebs zusammt seinen Wurzeln weggenommen werden kann, so wächset das Uebel im kurzen wieder. Ruysch (**) hat eine solche kühne Cur aufgezeichnet, in welcher er nach verrichteter Section den Ort mit einem glüenden Eisen eingebrannt, um die Wurzeln des Krebses völlig zu vernichten. Es hatte nemlich eine alte Frau von langer Zeit her eine verhärtete bösartige Geschwulst an der Zunge getragen, und nach wiederhohlter Section von neuem wiederbe-

(*) Cent. III. Observ. 84. p. 264.

(**) Observ. Anat. Chirurg. n. 76. p. 70.

kommen. Dieser berühmte Mann beschloß also mit dem erfahrnen Chirurgo der dabey gebrauchet wurde, daß das Uebel nochmals ausgeschnitten, und der Ort hernach mit einem glüenden Eisen eingebrannt werden müßte. Die herzhafte Frau ließ diese grausame Cur leichte zu, und hielte sie muhtig aus, fast ohne einiges Winseln, ob man gleich das Brenneisen ziemlich stark eindruckte, und solches wiederhohlte. Nach Absonderung der brandigen Krusten wurde die Stelle bald mit einer Narbe überzogen, und die Frau lebte hernach noch lange Zeit frisch und gesund.

Den Saamen des Krebses aber nennet man diejenige Ursache, welche es auch immer seyn mag, die den ersten Grund zum Scirrhus geleget. Wenn nun von Verstopfung der monatlichen Reinigung, oder der gewöhnlichen güldenen Ader, vom schwarzgallichten Temperament, vom Gram, angeerbter Schwäche ꝛc. ein Scirrhus den ersten Ursprung genommen, woraus hernach der Krebs geworden, so wird man diesen vergebens auszurotten suchen, wofern man jene Fehler nicht verbessern kann. Denn wenn die Ursache bleibet, so hat man billig zu fürchten, daß sich an andern Orten im kurzen die gleichen Uebel wieder äussern werden, ja daß vielleicht in den innerlichen Theilen bereits die Anfänge eines Scirrhus da seyn mögen.

gen. Sind schon Scirrhi an andern Orten wirklich da, so werden sie im kurzen zunehmen, und in eine gleiche Uebelartigkeit verfallen; wie solches aus vielen Observationen bekannt ist. Im todten Körper eines Mädchens, das im öffentlichen Wayſenhause an scirrhösen Halsdrüsen erstickt war, hat Tulpe (*) wahrgenommen, daß unter einer jeden solchen Drüse andere kleinere, nicht einzeln, sondern hin und wieder an einem Orte wohl bey zwanzigen, versteckt waren, an Gestalt den Saamen von Wolfsbohnen nicht unähnlich. Diese versteckten Saamen aber hatten eine solche Ordnung, daß immer die grössern auf den kleinern auflagen, und die Grösse derselben nach und nach dergestalt abnahm, daß die kleinsten kaum wie Sesamkörner waren.

§. 361.

Man muß die Ursache des Krebses zugleich mit dem Krebs wegnehmen, oder noch vor Hinwegnehmung desselben heben.

Woferne man den Krebs nicht ganz hinwegnehmen kann, muß man ihn lassen.

Der Krebs der Bärmutter, des Rachens, des Gaumens, unter den Achseln,

(*) Observ. Med. Lib. I. Cap. 46. p. 88.

in den Weichen, ist unheilbar; an den Lippen aber ist er schwer zu curiren.

Man muß die Ursache des Krebses ꝛc. Die Ursache hievon ist aus dem klar, was kurz vorher gesaget worden. Am besten ist es, wenn nur die Wuht des Uebels einige Verzögerung leidet, daß man vorher durch bequeme Mittel die Ursache des Krebses hebe, bevor man zur Exstirpation schreitet. Ist aber Gefahr vorhanden, so kann man auch den Krebs erst wegnehmen, falls nur Hoffnung ist, daß die krebshafte Disposition im Körper sich werde heben lassen.

Woferne man den Krebs nicht ganz ꝛc. Denn es ist gewiß, daß auch die geringsten Ueberbleibsel des Krebses im kurzen eine gleiche Grösse mit gleicher, ja bisweilen mit noch grösserer, Malignität erlangen werden. Ein merkwürdiges Exempel hievon hat unser hochberühmte Boerhaave an einer adelichen Dame gesehen. Diese ließ sich von einem geschickten Chirurgo eine krebsigte Brust abnehmen, und als solches geschehen, erschien in der Mitte der Wunde ein aschgrauer Flecken, kaum so groß als der Nagel des kleinen Fingers; da dieser sich selbst in der Substanz des Brustmäusleins befand, so wollte es der Chirurgus nicht wagen, ihn von Grund aus wegzuschneiden, in Hoffnung, daß er ihn mit erodirenden Mitteln würde wegbrin-

gen

gen können. Die Cur der Wunde gieng ziemlich glücklich von statten, und es war bereits fast die ganze Oberfläche mit einer Narbe überzogen, als sich dieser Flecken anfieng zu erheben, an Grösse zuzunehmen, und in eine schwammichte Masse auszudehnen, welche mit der größten Malignität tobete, und alle benachbarten Theile anfraß, bis endlich die arme Patientinn starb. In einem andern ähnlichen Fall schnitt ein anderer verwegnerer Chirurgus aus dem lebendigen Fleische des Brustmäusleins die zurückgebliebene Wurzel des abgenommenen Krebses aus; und da alles glücklich ablaufen zu wollen schien, so fiengen am vierzehnten Tage nach verrichteter Exstirpation die Kinnbacken an sich zusammen zu ziehen, und endlich dergestalt zu erstarren, daß sie durch keine Kraft von einander gebracht werden konnten; und nachdem man die kräftigsten Mittel vergebens angewendet, starb die Patientinn an diesem Krampfe. Man siehet aus diesen Fällen, mit wie grosser Sorgfalt man vor der Exstirpation untersuchen müsse, ob auch der Krebs überall frey sey, und keinem Theile anhänge.

An einigen Orten des Leibes aber, wo sich Krebse finden, ist die Cur entweder ganz unmöglich, oder wenigstens sehr schwer. Es ist leicht einzusehen, daß vor die Krebse in den Eingeweiden keine Hülfe sey, da der Chirurgus mit

der Hand nicht zukommen kann. Auch hält man die Krebse der Bärmutter vor unheilbar, besonders wenn sie schon exulceriret sind. Denn eine scirrhöse Geschwulst, die auch bereits in eine krebshafte Malignität übergehen wolte, hat sich auch an diesem Orte wegschneiden lassen, wie aus Tulpens Observationen im Commentario zum §. 340. gesaget worden. Wer wolte sich aber wohl unterstehen, einen exulcerirten Krebs allhier zu rühren, der alsdenn schon mit seinen bösartigen Wurzeln überall anhängt, wie solches eben derselbe Autor in dem todten Körper einer Frau, die an einem Bärmutterkrebse elendig gestorben, wahrgenommen hat (*). Denn eine bleyfärbige und schwarze Geschwulst, die mit Blut und Sanies überall umgeben, war mit membranösen Fäden an allen Seiten mit der Bärmutter verbunden. Wenn Aretäus (†) von den Krankheiten der Bärmutter handelt, so redet er auch von dem krebshaften Geschwür derselben und erinnert, daß solches die Kranken tödte, nachdem es dieselbe vorhero lange Zeit gequälet. „Denn es fließt eine faule Materie „aus dem Geschwür, die nicht einmal den „Kranken selbst erträglich ist, und durch Be„rührung des Uebels mit Medicamente und „mit

(*) Tulpii Observ. Med. Lib. III. Cap. 34.
(†) De Caus. & Sign. Morb. diuturn. Lib. II. Cap. 11. p. 64.

„mit allen Arten der Hülfsmittel wird es damit „nur ärger„. Woraus sattsahm erhellet, daß er allhier den wahren Krebs der Bärmutter beschrieben, ob er wohl bald darauf hinzusetzet: „Aber der Krebs ist keinesweges ein Geschwür, „sondern eine harte unbezwingliche Geschwulst, „die zugleich die ganze Bärmutter ausdeh„net ꝛc.„. Es scheinet nemlich, daß er unter diesem Wort den verborgenen Krebs verstanden, und den exulcerirten Krebs mit dem Namen eines bösartigen und um sich fressenden Geschwüres beleget habe; denn er füget alsbald hinzu: „beyde Krankheiten sind krebshaft und „langwierig und gefährlich: das Geschwür „aber ist viel böser so wohl in Ansehung seines „Gestankes, und seiner Schmerzen, als auch „des Lebens und des Todes.

Des Rachens. Wir haben im Commentario zum §. 340. gesagt, daß ein Scirrhus ziemlich oft seinen Sitz nehme in denen Schleimbälglein, die überall inwendig in dem Munde, dem Rachen, dem Kopf des Schlundes, befindlich sind, und zwar vornemlich deswegen, weil vermittelst dieser ein zäher Schleim, der seiner Natur nach sich leicht inspissiren läßt, vom Blut abgesondert und gesammlet wird. Ueber dieses giebt es allhier unzehlichte Nervenwärzchen, die in der Oberfläche dieser Theile verstreuet sind, und bisweilen in einen heßlichen

schwammichten Krebs ausarten, wie wir im Commentario zum §. 352. gesagt. So habe ich einmal an einem alten Manne mit Schrecken gesehen, wie ein grosser Theil des Gaumens, und das ganze herabhängende velum palatinum, krebsigt worden war, woran der Mann nach grossem Jammer starb. Wo nun der Krebs in dem Rachen bereits tiefe Wurzel geschlagen, da ist leicht zu schlüssen, daß das Uebel unheilbar sey. Wo er aber nur einen kleinen Theil eingenommen, da könnte man ihn vielleicht durch klug angebrachte Kunst hinwegnehmen. Wir lesen beym Hippocrates (*) daß der Krebs im Rachen durchs Einbrennen geheilet worden.

Des Gaumens. Die callöse und harte Membran, welche das Gaumenbein überkleidet, artet, wie nur kurz vorher gedacht worden, auch bisweilen in den Krebs aus, der fast allezeit unheilbar ist, ausser vielleicht, wenn er sehr klein ist. Die Schwierigkeit der Cur wird noch dadurch vermehret, daß, wenn diese Membran zerstöret oder durchfressen worden, auch die entblößten Knochen des Gaumens angegriffen werden, davon wieder die schlimmsten Uebel entstehen. Und deswegen sagt Galenus (†), wenn er den Aphorismus des Hippocrates erkläret, darinn

(*) Epidem 7. textu 129.

(†) In Commentar. Aph. 38. Sect. VI.

darinn dieser die verborgene Krebse zu curiren verbietet: „welche den Krebs am Gaumen, „oder am Gesäß, oder an der weiblichē Schaam, „geschnitten oder gebrannt, die haben die Ge„schwüre nicht zur Narbe bringen können, son„dern nur die Patienten durch diese schmerz„hafte Cur bis zum Tode ausgemergelt, die „wenn sie nicht curiret worden wären, mit „minder Beschwerde länger gelebet hätten„.

Unter den Achseln, an den Weichen. Die Nachbarschaft der sehr grossen Gefäße macht, daß allhier die Krebse kaum ohne Gefahr einer tödlichen Hämorrhagie weggenommen werden können. In der Historie des Scirrhus haben wir erzählet, daß Hildanus eine scirrhöse Geschwulst unter den Achseln, deren Malignität der anfangende Schmerz bereits verrieht, mit glücklichem Erfolg weggenommen. Wo aber ein wahrer Krebs da, und besonders schon exulcerirt ist, da ist leicht einzusehen, wie gefährlich eine solche Cur seyn würde, indem sowohl die Gefäße um den Krebs varicöse sind, als auch sehr zu befürchten ist, daß er mit den untengelegenen Gefäßen zusammengewachsen seyn werde. Hiezu kommt, daß die benachbarten Drüsen oftmals auch schon angestecket sind, daher, nach der ohnedas gefährlichen Exstirpation, das Uebel nur von neuem aufbrechen möchte.

An den Lippen aber ist er schwer zu curiren. Dieses Uebel kommt oft genug vor,

wenn die Lippen durch Beissen verletzet, und also die runden Körperchen, die durch ihre Substanz zerstreuet sind, gequetschet werden, wovon Scirrhi entstehen, die in den heßlichsten Krebs übergehen können; wie auch, wenn die sehr zarte Membran, damit die Lippen bedecket sind, verletzet worden, und sich der nervigte Bau der Lippen in krebshafte Schwämme erhebet. Wo sich also ein solches Uebel spüren läßt, muß man es gleich wegschaffen; entweder mit erodirenden Mitteln, welches allhier in kleinen Krebsen bisweilen angeht, oder mit dem Messer, so noch weit sicherer ist. So lange die Krebse der Lippen noch zu keiner sonderlichen Grösse gelanget, können sie sicher genug weggeschaffet werden; verabsäumet man es aber, so greift das Uebel umb sich, und frißt die ganze Lippe, ja auch die benachbarten Theile, weg, da es dann nicht anders als mit grosser Gefahr fortgenommen werden kann, und eine heßliche Gestalt nachläßt. Es ist indessen kaum zu glauben, was vor grosse Krebse geschickte Chirurgi bisweilen aus den Lippen ausgeschnitten, und glücklich, ohne sonderliche Verunzierung, curiret haben. Ich habe einen Menschen gesehen, dem zwey Drittheile der untern Lippe dergestalt weggenommen waren, und doch war diese so grosse Wunde mit einer ziemlich schönen Narbe zusammengewachsen. Bey einem andern aber, der die nöthige

Exstir-

Exstirpation nicht zulassen wollte, habe ich das ganze Kinn nach und nach wegfressen gesehen, ehe er starb.

§. 362.

Bey solchen Umbständen (§. 359.) also richten wir unsere Bemühung auf zwey Stücke 1. auf die Ruhe des Uebels; 2. auf die Linderung der Zufälle.

Wo man einen Krebs, den wir aus seinen im §. 353. erzehlten Zeichen erkannt, wegen der im §. 359. angeführten Umbstände, weder mit dem Messer, noch mit Medicamenten, heben oder verbessern kann, da ist es mit dem Patienten sehr schlecht bestellt, weil er einen verborgenen Feind an seinem Körper trägt, welcher von solchen Ursachen, die oftmals mit der größten Vorsicht nicht zu vermeiden sind, gar leicht dergestalt gereizet werden kann, daß er mit ungezähmter Wuht zu toben anfängt. Diese traurige Prognosis muß man dem Kranken durchaus nicht offenbaren, wohl aber seinen Freunden; ihn aber inzwischen mit der Hofnung aufrichten, daß bisweilen sich ein solches Uebel bis an den Tod ohne gar grosse Schmerzen ertragen lasse, im Fall man nur klüglich damit umgehet. Denn Galenus (*) erinnert in seinem Commentario zu dem Aphorismus des Hippocrates, darin er die

(*) Comment. in Aphor. 38. Sect. VI.

die Cur eines verborgenen Krebses verbietet, daß man sich einer solchen Cur, die den Krebs besänftiget und lindert, nicht enthalten müsse, sondern nur einer solchen, die ihn reitzet. Alle Hofnung beruhet alsdann darauf, daß das Uebel in einerley Zustande erhalten, und die fernere Malignität verhindert, zugleich aber auch die Zufälle gemildert, werden, so vornemlich das Jucken, die Hitze und der Schmerz, sind. Wie aber, und durch was vor Mittel, solches zu bewerkstelligen sey, wird in folgendem gelehret.

§. 363.

Die Ruhe erhält man 1. indem man den Ort vor allem, was von aussen schaden kann, in Sicherheit setzet durch Bleypflaster und narcotische Mittel; 2. indem man die bekannte Ursache (§. 351.) vermindert, bessert, ableitet; wozu gelinde Purganzen aus milden Vegetabilien und Mercurialmitteln, dienen, die man in kleiner und oftmals auch verdoppelter Dosis reichet; 3. durch diluirende, sanft eröfnende und etwas alcalische (subalcalica) Mittel; 4. indem man alles vermeidet, was eingenommen, oder äusserlich appliciret, eben wie die Ursache des Krebses wirket.

Wir haben im Commentario zum §. 348. gesagt,

gesagt, daß, indem die benachbarten Gefäße bey vermehrter Bewegung der Säfte an die harten Ränder des Scirrhus gerieben werden, eine Inflammation entstehe, und der bisher gutartige Scirrhus sich in einen Krebs verwandele; und aus dem, was wir im Commentario zum §. 355. beygebracht, ist bekannt, daß von eben derselben Ursache die Malignität des Krebses vermehret werde. Es wird demnach allhier die Ruhe höchst nothwendig seyn. Eine vollkommene Ruhe findet zwar in einem todten Körper Statt; man verstehet also hier dadurch eine sehr gemäßigte Bewegung der mildesten Säfte durch ihre völlig offenen Gefäße, daß keine Reizungen des Krebses erfolgen, weder von vermehrter Bewegung, noch von scharfen hieher gebrachten Säften.

1. Wie sehr in Scirrhis, und daraus entstandenen Krebsen, eine jede äusserliche Reizung schade, ist im Commentario zum §. 351. ausgeführet worden; man wird also mit der größten Sorgfalt den leidenden Ort vornämlich vor das Reiben der Kleider zu verwahren, und sonderlich dahin zu sehen haben, daß nicht die verborgenen Krebse der Brüste von engen Schnürleibern gedrucket, oder von starkem Hin- und Herbewegen der darunter gelegenen Brustmäusleins gereizet werden. Daher könnten öffentliche Allmosen zu nichts besser angewendet

werden,

werden, als zur Ernährung solcher armen Weibspersonen, die verborgene Krebse haben, und sich mit ihren Händen ihr Brod erwerben sollen. Am besten thut man, wenn man mit einem weichen sämischen Leder den leidenden Ort bedecket, damit alles Reiben der aufliegenden Kleider vermieden werde. Man rühmet zu gleichem Gebrauch die Pflaster, aber nur solche, die weder durch gar zu grosse Erweichung der Haut, noch durch Bewegung der Materie des Krebses, schaden können. Es dienen demnach allhier bloß Bleypflaster, und zwar solche, die den Theilen nicht stark ankleben: denn sonst möchte die ausduftende Feuchtigkeit unter dem zähen Pflaster eingeschlossen werden, und die Umbkleidungen mürbe machen, daß sie im kurzen aufbrächen. Zu diesen pflegt man Narcotica zu mischen, die durch ihre Wirksamkeit die leicht reizbaren Nerven, so durch den Krebs und dessen Bedeckungen zerstreuet sind, ein wenig beruhigen, und dergestalt sowohl das allhier zu befürchtende Jucken hemmen, als auch die beschwerlichen schrienenden Schmerzen stillen. Das Eplastrum diapompholygos officin. das aus dem oleo solani und Bleykalk verfertiget wird, ist in diesen Fällen von sehr gutem Nutzen.

2. Denn da alle im §. 351. erzehlte Ursachen den Scirrhus in einen Krebs verwandeln,

so

so können sie auch, wenn sie zu wirken fortfahren, oder an Stärke wachsen, einen verborgenen Krebs in einen offenen verkehren. Diese also, die man durch ihre Kennzeichen entdecket, müssen weggeschaffet, oder wenigstens vermindert werden; und solte solches nicht möglich seyn, so muß doch ihre Wirkung, so viel es sich thun läßt, von dem leidenden Theile abgeleitet werden. Nichts schadet einem Krebs mehr, als die Schärfe der Säfte, indem ein gutartiger Scirrhus gar geschwinde davon in einen Krebs übergehet, wie oben gesagt worden. Man untersuche also sorgfältig, ob dergleichen da, und von welcher Beschaffenheit sie sey, und bemühe sich hernach, sie durch bequeme Mittel, die ihr entgegen gesetzt sind, zu verbessern: denn andere Sachen werden erfordert zu einer sauren, andere zu einer salzigen, oder faulen, oder öllicht ranzigen ꝛc. Schärfe. Damit aber die in den Säften verborgene krankmachende Materie abgeleitet werde, dienen Purgiermittel, allein gelinde, und solche, die ohne im Körper erregte Unruhe die Säfte schmelzen und ausführen. Vornemlich werden hier gelobt die gelindeste Mercurialmittel, welche man zu den Purganzen mischt, wegen ihrer grossen auflösenden Kraft; nur muß man sich allezeit in Acht nehmen, damit man nicht durch unvorsichtigen Gebrauch derselben eine hier schädliche Sa-

livation errege. Sind Kennzeichen einer Fäulniß da, wie im Scorbut vielmals wahrgenommen wird, so nützen ein Decoct von Tamarinden mit Sennesblätter, der cremor und crystalli tartari und dergleichen. Um aber die auch von den gelindesten Purganzen im Körper erweckte Unruhe wieder zu stillen, dienet, wenn die Purganz zu wirken aufgehöret, ein gelindes Opiat. Wie sehr nun der Gebrauch der Purgiermittel vorbeuge, daß verborgene Krebse nicht zu exulceriren aufangen, lehret Galenus (*). Denn er hat eine Frau, die eine krebsigte Disposition in einer Brust hatte, jährlich zu Anfange des Frühlings mit einem die schwarze Galle ausführenden Medicamente ziemlich stark purgieret, und bemerket dabey, daß, wenn diese Purganz unterlassen worden, tief in der Brust ein Schmerz entstanden, zur gewissen Anzeige, daß alsdann die Malignität des Krebses zugenommen.

3. Die ganze Absicht gehet dahin, daß der Umblauf der Säfte gleichförmig und gemäßigt werde, welches man erhält, wenn die Säfte ein wenig diluiret, und die Gefäße eröfnet werden. Man giebt also solche Dinge, welche diluiren und verdünnen, und doch die Bewegung der Säfte nicht vermehren. Nun ist das

Wasser

(*) In libello: Quos decet purgare, & quibus catharticis, & quando.

Wasser fast das einzige Mittel, welches diluiret, dem man hernach solche Sachen zusetzt, die eine verdünnende Kraft haben, und durch ihre milde Eigenschaft alle Schärfe lindern. Es sind demnach die decocta radic. bardanae, chinae, scorzonerae, zarzaeparillae, graminis und die infusa agrimoniae, betonicae, florum althaeae, malvae, verbasci, sambuci, papaveris rhaeados &c. von schönem Nutzen. Denn so wird dem Blute mehr diluirendes Vehiculum gegeben, die Säfte werden durch verdünnende und gelinde obtundirende Dinge aufgelöset, und die Schärfe gelindert. Zugleich wird das Schädliche durch den Urin, oder eine vermehrte Ausdünstung, hinausgeführet; daher auch dergleichen Mittel von den Medicis Blutreinigende genennet werden. Da aber die Salze unter den verdünnenden Mitteln ein grosses Lob haben, jedoch in unserm Fall keine scharfe Salze dienen, so braucht man nur die gelindesten subalcalia, dergleichen das nitrum antimonii, der sal polychrestus, in welchem ein nitrum fixatum, das folglich alcalinisch ist, durch den sauren Dampf des angesteckten Schwefels dermassen umgekehret wird, daß es minder scharf ist, ob es wohl noch einige alcalinische Eigenschaft behält; daher solche Salze alsdann subalcalica heissen. Man erwehlet diese vornemlich deswegen, weil in Heilung

scirrhöser Geschwülste die alcalinischen Salze, wenn sie mit dem öhlichten Acido des Rheinweins gemäßiget worden, sehr oft gute Dienste gethan. Da nun in den Apotheken eine ziemlich grosse Anzahl solcher simplicium ist, deren gelinde verdünnende Kraft durch die Erfahrung bekannt worden, so können die Formeln nach Gefallen verändert werden, damit nicht der lange Gebrauch eben desselben Mittels dem Patienten Ekel erwecke, weil doch in unserm Fall lange Zeit einerley Curanzeigung bleibet.

4. Die vermehrte Bewegung der Säfte im ganzen Körper, oder in dem leidenden Theile, eine jede Schärfe der Säfte, und alles was auf einige Weise reizet, waren die vornehmsten Ursachen, welche einen Scirrhus in einen Krebs verwandelten, wie im §. 351. gesaget worden. Man wird demnach solchem allem so wohl in der Diät, als im Gebrauch der innerlichen und äusserlichen Mittel, sorgfältig vorbeugen müssen. Und da die schwarzgallichte Zähigkeit der Säfte einem Scirrhus seinen Ursprung giebt, und einen bereits gegenwärtigen Scirrhus bösartig machet, wie aus vorhin angeführtem erhellet, so hat man besonders darauf zu sehen, daß unter den Nahrungsmitteln nichts genommen werde, was diese Zähigkeit zuwegebringen, oder vermehren könne. Die Diät muß also dergestalt eingerichtet werden, wie sie in einem unheilbaren

ren Scirrhus §. 346. No. 4. beschrieben worden. Und weil starke Gemühtsbewegungen, und besonders die Traurigkeit, allhier sehr schaden (siehe §. 351), so muß man das Gemüht der Kranken mit angenehmer Hoffnung aufzurichten suchen, damit sie nicht wegen beständiger Furcht des bevorstehenden Uebels hinfallen. Wenn man dieses alles fleißig in Acht nimmt, so kann dieses drohende Uebel oftmals Jahre lang, ja zuweilen bis ins späteste Alter, im Zaume gehalten werden, (siehe §. 356.) bis die Patienten entweder nach dem allgemeinen Schicksal, oder an andern Krankheiten, sterben, und so dem zu befürchtenden Jammervollen Elende entrissen werden. Dies ist alles, was man sich von der heutiges Tages bekannten Kunst versprechen kann.

§. 364.

Die Zufälle werden durch eben dieselbe Mittel (§. 363.) gemildert; der Schmerz besonders verlanget Opiata.

Denn alle Zufälle, so zu einem verborgenen Krebse kommen, rühren von der vermehrten Malignität desselben her. Wenn man also nach der im vorhergehenden §. beschriebenen Methode den Krebs in einerley Zustande erhält, so lindert man die gegenwärtigen Uebel, und verhütet die künftigen. Das vornehmste Sym-

ptoma ist der Schmerz, der von denen wegen Anwachs der Geschwulst ausgedehnten Umkleidungen, oder von der fressenden Schärfe herrühret, so die durch die Substanz des Krebses verstreute lebendige Nerven angreifet. Die Ursache des Schmerzes können wir oftmals nicht heben; alsdann ist nichts mehr übrig, als daß man durch den Gebrauch narcotischer Mittel die gemeine Werkstäte der Sinne stumpf mache, damit, obwohl die Ursache des Schmerzes bleibet, doch dessen Empfindung benommen, und einigen Folgen des Schmerzes, die hier zu befürchten (siehe §. 85. No. 2), vorgebeuget werde. Denn woferne man dieses nicht thut, so folget beständiges Wachen, Unruhe, Hin- und Wiederwerfen, Fieber (siehe §. 82), wovon sich im kurzen alles Uebel vermehret. Man sehe von dem Gebrauch der narcotischen Mittel dasjenige, was wir im Coñentario zum §. 58. u. 85. angeführet haben.

§. 365.

Kann ein exulcerirter Krebs (§. 354. 355.) nicht weggenommen werden, so läßt er sich oft mildern, durch Reinigung, und durch Applicirung gelinder Bleymittel, wie auch durch den Gebrauch der im §. 363. 364. angepriesenen Mittel.

Wo ein Krebs nach Zerreissung seiner Häute exulceriret, da giebt solches denen, so die

Cur

Cur übernommen, den traurigsten Anblick, der oftmals so jammervoll ist, daß ich gesehen habe, wie sonst unerschrockene, und durch lange Uebung ihrer Kunst abgehärtete Chirurgi sich kaum halten können, daß sie mit trockenen Augen ihre Arbeit dabey verrichtet. Denn der abscheuliche Gestank, die eingeschrumpelten Wundlefzen, und die gewisse Verzweifelung an glücklicher Cur, rühren auch solche Leute, die sonst bey den grausamsten Operationen sich durch kein Winseln der Kranken stören lassen. Denn obgleich ein jeder meines Ermessens es wohl mit Gelde abkaufen möchte, daß er nicht einmal ein Zuschauer dieses Elendes sey, so erfordert es doch das Mitleiden über unsern armen Nächsten, daß wir ihn durch Verlassung nicht noch elender machen, und uns wenigstens bemühen, das unheilbare Uebel zu mildern.

Der schärfste Ichor, der täglich bösartiger wird, und wie Aetius sehr wohl gesagt, (siehe §. 355) ärger, als alles Gift wilder Thiere ist, frißt die sehr schmerzende Oberfläche des Krebses an, wenn man ihn lange da läßt, und fließt von da hinunter auf die benachbarten Theile, die er alle angreift. Deswegen muß man oftmals des Tages den leidenden Ort reinigen, und alle benachbarten Theile mit weichen Ungventen oder Bleypflastern verwahren, damit die hinunter flüssende Sanies ihnen nichts anha-

ben könne. Am allerbesten ist es, wenn man innerhalb vier und zwanzig Stunden zum wenigsten viermal mit den weichsten und vorher gelinde erwärmten Bäuschlein das gesammlete Gift abtrocknet, und hernach die ganze Oberfläche des exulcerirten Krebses mit eben solchen Bäuschlein bedecket, die man aber vorher mit dem unguento nutrito sine corpore, wie es in Apothecken heißt, das aus einer Vermischung des aceti lithargyrii und Oels bestehet, gelinde überstreicht. Denn trockne Bäuschlein, ob sie wohl die Materie besser einsaugen möchten, würden an das Geschwür auch ankleben, und wenn man sie hernach abnehmen wollte, den schärfsten Schmerz verursachen. Solchergestalt verwehret man der Luft den freyen Zugang, verhindert die Austrocknung, und widerstehet durch die Kraft des Eßigs der Fäulniß, dessen Schärfe doch durch das zugefügte Bley gemäßiget worden. Alles Fette aber schadet, indem es in dem Geschwür die Ausduftung hindert, und also der Materie den freyen Ausgang verschlüsset. Auf diese Bäuschlein legt man das Emplastrum diapompholygos, in welches man aber überall Löcher eingeschnitten, damit die Materie frey hinausflüssen könne; und über diese Löcher legt man trockene Carpey, die die Materie in sich sauge. Umb diese ganze Gerähtschaft zieht man eine schlaffe Binde herum: denn

ein

ein stärkerer Druck des leidenden Orts würde alsbald das ganze Uebel noch mehr vergrätzen.

Da aber auch die heßlichste Fäulniß einen exulcerirten Krebs zu begleiten pflegt, so muß man auch dieser entgegen gehen, so viel es geschehen kann. Eßig, Meersalz, Steinsalz u. d. g. zähmen wohl ein jede Fäulniß auf das kräftigste, allein von allen scharfen Sachen wird der exulcerirte Krebs gar sehr gereitzet. Es erzehlet Hildanus (*) daß ein Chirurgus einer krebsigten Brust das ungventum aegyptiacum appliciret, um den Gestank zu bessern, und den schwammichten Auswuchs des Krebses zu hemmen; dadurch aber wurde das Uebel dermassen gereitzet, daß in weniger Zeit die ganze Brust bis auf die Ribben durchfressen war. Hieraus erhellet, wie viele Vorsichtigkeit man hiebey nöhtig habe. Man muß also obgedachte Mittel sehr diluiren, bevor man sie einem exulcerirten Krebse appliciret, damit sie nicht durch ihre Schärfe Schaden anrichten. Eßig, der mit zwanzig mahl so viel Wassers diluiret, und mit etwas wenigen Meersalzes versetzet worden, wird ein solcher Krebs erleiden können, und man wird davon vielen Nutzen verspüren, wenn man allemal, da der Ort gereiniget wird, die ganze Oberfläche desselben mit einer solchen vorher etwas erwärmten Feuchtigkeit abwäschet.

(*) Observ. Chirurg. Cent. III. Obs. 86. p. 267.

Da der Meersalzgeist so gar kräftig aller Fäulniß widerstehet, so wird auch dieser von sehr grossem Nutzen seyn, nur muß man ihn mit so viel Wasser diluiren, daß wenn man diese Feuchtigkeit ins Auge tröpfelt, kaum einiger Schmerz empfunden werde. Ich habe durch den Gebrauch dieses Mittels einen exulcerirten Krebs an der Brust einer armen, übrigens ganz gesunden, Frauen funfzehn Monat lang dergestalt aufhalten können, daß er kaum schlimmer wurde, ja ich habe an den Rändern desselben einige Spur einer Suppuration wahrgenommen, indem ein Stück von der schwammichten Masse sich abgesondert hatte und abfiel, und einen ziemlich reinen Grund zeigete. Doch fiel hernach die grosse Hofnung, so ich mir gemacht hatte, wieder hin, da sich die Malignität dergestalt mehrete, daß ich durch dieses gelinde Mittel die Fäulniß nicht mehr hemmen konnte, und durch schärfere Dinge das Uebel alsbald vergrätzet wurde; daher auch die arme Patientin starb, nachdem sie zwey Jahre lang den exulcerirten Krebs getragen. Hildanus (*) gestehet es aufrichtig, daß er sich in seiner Hofnung einmal sehr betrogen habe, da er einen exulcerirten Krebs an der Zunge mit unterschiedlichen Mitteln tractiret, und so glücklich gewesen war, daß nicht nur das grausame Uebel täglich gelinder wurde, sondern auch nach einer starken

Hämorr-

Hämorrhagie, und Ausfluß einer Menge stinkender Materie, die Geschwulst ganz verschwunden war, und das Geschwür alle Uebelartigkeit verlohren hatte, einen guten Eiter gab, kein bleyfärbiges, sondern röhtliches und gesundes, Fleisch nach und nach angesetzet, so daß sich fast schon eine Narbe überziehen wolte, und nur eine kleine Ritze übrig blieb. Denn da er vermeynete, daß alles bereits in Sicherheit wäre, so nahm eine kröpfichte Geschwulst, die unter dem untern Kinnbacken verborgen gewesen, an Grösse täglich zu, und steckte die Zunge von neuem an, daß sie nicht nur die Höhle des Mundes ganz erfüllete, sondern auch über die Zähne hervorragete, und er noch vor dem Tode des Patienten mit Entsetzen sahe, daß die obern Zähne durch die durchfressene Zunge mit den untern zusammen stiessen. Diese traurigen Exempel lehren sattsam, was vor ein schreckliches Uebel ein exulcerirter Krebs sey, und wie er nach einem betrüglichen Stillstande um so viel heftiger wühte. Vielleicht aber hat man eben daher einige Hofnung zu fassen, daß die Absonderung des Krebses von den gesunden Theilen nicht ganz unmöglich sey; ob man es gleich bis hieher noch nicht weiß, nach welcher Methode, und durch welche Mittel, solche zu erhalten. Wie glücklich könnte sich derjenige schätzen, der diese Kunst erfände! und welcher Strafe wäre der nicht

würdig,

würdig, der eine solche Kunst um des schändlichen Gewinnstes willen verborgen halten wolte.

Man kann diesen Mitteln, die der Fäulniß widerstehen, mit Nutzen solche zusetzen, welche den brennenden Schmerz durch ihre narcotische Kraft zu mildern vermögend sind, auch wenn man sie äusserlich appliciret. Galenus (*) lobet den Saft vom Nachtschatten, andere den Schierling und den Wasserschierling. Aegineta (†) befiehlet gleichfalls umb den Schmerz in exulcerirten Krebsen zu heben, den Saft von Nachtschatten in doppelt gelegter weichen Leinwand der leidenden Stelle zu appliciren, und über diese weiche Wolle, die mit eben dem Safte angefeuchtet, von aussen herumzulegen, und zu verhüten, daß sie nicht trocken werden. Man kann unterschiedliche solche Umbschläge machen aus den Blättern von Bilsenkraut, Hundszunge, Mohn, über die man Wasser schüttet, und Eßig und Salz zuthut, aber wenig, damit sie nicht durch ihre Schärfe die Schmerzen vermehren, und das so leicht zu reizende Uebel vergrätzen. Zu gleichem Gebrauch kann man auch einige Grane Opium solchen Umbschlägen beymischen.

In der Diät dienen nur die weichesten Küchenkräutern, Fleischbrühen and Milchspeisen; da-

(*) Meth. Med. ad Glauc. Lib. II. cap. 2.
(†) Lib. IV. cap. 26. pag. 66.

dahingegen schadet alles, was schwer zu verdauen ist, oder eine Schärfe bey sich führet, wie bey Gelegenheit des §. 363. gesaget worden. Ein reichlicher Gebrauch des Infusi von Holunderblumen und Klatschrosen pfleget sehr gute Dienste zu thun.

§. 366.

Die Exstirpation geschiehet 1. indem man den Körper durch gehörige Nahrungsmittel, und stärkende, und der Ursache des Krebses entgegen gesetzte, Medicamente vorbereitet; 2. indem man den Krebs ganz zugleich und auf einmal mit allen seinen Wurzeln, nachdem man ihn mit einem durchgezogenen Faden, oder unten eingesteckten Gabel, in die Höhe gehoben, ausschneidet, oder erst von den Umbkleidungen entblösset, und hernach an einem durchgestochenen Faden in die Höhe hebet, und behutsam absondert; 3. indem man die Wunde selten und sanft verbindet, und heilet, nachdem man vorher das Blut in der Nähe vorsichtig ausgeleeret.

Wenn ein exulcerirter Krebs sich an einem solchen Orte des Leibes befindet, dahin der Chirurgus mit den Händen kommen kann, und noch nicht an den benachbarten Theilen angewachsen ist, auch an andern Orten keine Scirrhi vorhanden,

handen, die man nicht wegnehmen könnte, und endlich kein Verdacht da ist, daß in den innerlichen Theilen des Leibes ein gleiches Uebel verborgen sey, so muß man ihn alsbald hinwegbringen, damit er nicht, wenn er länger gelassen wird, und seine Malignität zunimmt, mehr schade, oder die benachbarten Drüsen anstecke. Man hat aber folgende Stücke bey der Exstirpation eines Krebses in Acht zu nehmen.

1. Da diese Operation oftmals hart und schmerzhaft ist, und bisweilen, nachdem man den Krebs weggenommen, eine breite Wunde bleibet, so wird es rahtsam seyn, daß man den Körper vorgängig mit den mildesten Nahrungsmitteln anfülle, und mit angenehmen Herzstärkungen, die jedoch keine zu grosse Bewegung im Blute verursachen, die Kräfte wieder aufrichte, die durch den Schmerz, die Furcht, das Wachen, hingefallen sind: denn so wird man hernach die Wunde umb desto glücklicher heilen können. Zugleich hat man zu merken, daß man solche Sachen geben müsse, die der bekannten Ursache des Krebses entgegen sind. Wenn zum Ex. ein fauler Scorbut im Körper die Oberhand hat, und einen gutartigen Scirrhum in einen exulcerirten Krebs verwandelt, so dienen alle Kornfrüchte, wie auch weiches und gelinde saures frisches Obst. Hat eine schwarzgallichte Mischung des Blutes Schuld daran,

so

so nützen zugleich mit den vorigen, Honig und die Säfte von Gräsern. Lehren es aber die Kennzeichen, daß eine herbe Säure im Körper herrsche, so muß man Fleischbrühen, und die weichesten fetten Speisen ꝛc. verordnen. Da aber der Krebs seiner Natur nach zur heßlichsten Fäulniß geneigt ist, so giebt man gemeiniglich nur säuerliche Sachen. Allein oftmals leidet die Grösse des Uebels keinen Verzug, und man hat keine Zeit vor der Exstirpation die bekannte Schärfe der Säfte zu verbessern, weil man fürchten muß, daß der Krebs auch die benachbarten Theile anstecken, oder seine böse Wurzeln tief einschlagen, und solcher gestalt die Exstirpation unmöglich machen werde. Alsdann ist es zuträglicher, den Krebs sogleich wegzuschneiden, und hernach durch eine gehörige Diät, und bequeme Mittel, die bekannte Cacochymie der Säfte zu verbessern.

2. Es hat Celsus (*) vom Krebs eine so gefährliche Prognosis gestellet, daß er fast nur allein eine Palliativcur dabey zugelassen. Denn er sagt, daß auch ein ausgeschnittener Krebs wiederkehre und umbringe. Es ist aber durch unzehliche Observationen ausgemacht, daß ein Krebs, wenn er ganz und auf einmal mit allen seinen Wurzeln weggenommen wird, sicher und ohne Recidiv ausgerottet werden kön-

(*) Lib. V. Cap. 27. pag. 318.

könne (*). Wo aber auch nur das geringste Stückchen davon zurückgelassen wird, da sprißt er noch bösartiger als vorhin wieder hervor. Von den verschiedenen Methoden, die zur Exstirpation eines Krebses angegeben werden, haben wir bereits im Commentario zum §. 346. No. 2. geredet, als woselbst von Abnehmung eines Scirrhus gehandelt wurde.

3. Da die am Krebse nahe gelegene Blutgefäße angelaufen sind, und von schwarzem dickem Geblüte pflegen ausgedehnet zu werden (siehe §. 353), so scheinet es wohl am rahtsamsten zu seyn, daß man, sobald der Krebs weggeschnitten, dieses Blut, das oftmals lange Zeit in gedachten Gefäßen gestocket, ausflüssen lasse, und die Hämorrhagie nicht gleich stille. Denn man hat billig Ursache zu fürchten, daß vielleicht dieses Blut, da es in der Nachbarschaft des Krebses gewesen, etwas bösartiges an sich genommen, woraus hernach an andern Orten ein ähnliches Uebel entstehen könnte. Es ist schon im §. 355. gesaget worden, daß ein exulcerirter Krebs in den in Gemeinschaft stehenden Drüsen durch Fortpflanzung verborgene Krebse errege. Den Patienten würde auch dadurch, daß ihnen auf diese Weise etliche Unzen Blut entgiengen, nichts Böses widerfahren. Zu noch grösserer

(*) Hildan. Observ. Chirurg. Cent. III. Obs. 87. p. 270.

gröſſerer Vorsicht will Paräus (*), daß man die vom schwarzen Blut aufgelaufenen Krampfadern von allen Seiten drücke, damit sie völlig ausgeleeret werden; hernach bediente er sich eines Brenneisens, theils das Bluten zu stillen, theils auch die vielleicht versteckten Ueberbleibsel des Uebels gänzlich auszurotten. Diese harte Methode das Bluten mit Brenneisen zu stillen, ist fast ganz aus der Gewohnheit gekommen, da man eben das durch gelindere Mittel erhalten kann, und wenn der Krebs nur ganz weggeschnitten worden, so ist es auch nicht nöthig, die frische Wunde zu brennen, um dessen Reste wegzunehmen. Jedoch haben wir kurz vorhin im Commentario zum §. 360. erwehnet, daß Ruysch einen nach der Exstirpation von neuem wieder entstandenen Krebs erst ausgeschnitten, und hernach den Ort mit Brenneisen gebrannt, mit glücklichem Erfolge.

Wenn der Krebs weggenommen, so ist eine rohe Wunde da, die ziemlich breit ist, fals nemlich ein grosser Krebs mit allen Umbkleidungen auf einmal weggeschnitten worden; aber kleiner ist die Wunde, und läßt sich auch geschwinder heilen, fals er durchs Ausschälen fortgeschaft worden, wie wir in der Historie des Scirrhus §. 346. n. 2. gesagt. Ein seltsames Verbinden ist deswegen zuträglich, damit nicht

(*) Livre VII. Chap. 31. pag. 180.

die gar zu grosse Menge des Eiters die nohtwendige Nahrung dem Körper entziehe, als worauf die Kranken am Marasmus sterben würden. Dabey aber muß man sich in Acht nehmen, daß nicht der gar zu lange gelassene Eiter in einer so grossen Fläche der Wunde von den kleinen Aederchen wieder eingesogen werde, und das Blut mit einer eiterigen Cacochymie anstecke, davon wieder schlimme Uebel entstehen. Und da solchergestalt ein vieles von der Substanz des Körpers verlohren gegangen, so muß alles das beobachtet werden, was von der Cur der Wunden mit Verlust der Substanz im §. 45. und folgenden gesaget worden. Vornemlich wird eine sanfte Abwischung des Ortes nöhtig seyn, wenn die Wunde verbunden wird, damit nicht die zarte Pulpe der wiederwachsenden Gefäße durch unsanftes Verfahren zerstöret werde, wie wir solches gleichfals in der Cur der Wunden angemerket.

§. 367.

Nachdem alles dieß (§. 366.) geschehen, so muß man noch lange in der dem gegenwärtigen Krebse eigenen Diät und Cur fortfahren, ja man siehet auch, was vor Uebel von einem Krebse, der sich an einem Orte befindet, wo die Exstirpation nicht möglich ist, zu erwarten stehen.

Da

Da denen, so die Cur des Krebses über sich genommen, nichts schimpflicheres, und den Patienten selbst nichts traurigeres, begegnen kann, als wenn sie nach überstandener grausamen Operation an andern Orten des Körpers neue Krebse bekommen, so muß man noch eine Zeitlang in der Diät und Cur fortfahren, die den Ursachen des Krebses entgegen sind; vornemlich wenn der abgenommene Krebs von innerlichen Ursachen entsprungen. Denn wo eine äusserliche Ursache, zum Ex. eine Quetschung, in einem gesunden Körper Schuld daran gehabt, so ist nach Abnehmung desselben kaum einige Gefahr eines Recidivs zu besorgen. Es ist indessen immer besser, lieber ein wenig zu sorgfältig zu seyn, als mit gar zu grosser Sicherheit es darauf ankommen zu lassen; und man wird überdas gar leicht von den Patienten, die einmal diese schlimme Krankheit erlitten, auch eine scrupulöse Folgsamkeit der Medicinischen Vorschriften erhalten können. Alles demnach, was im §. 363. n. 2. 3. 4. gesaget worden, muß noch eine lange Zeit fortgesetzet werden. Da aber aus dem, was wir bey Gelegenheit des §. 340. und 352. beygebracht haben, erhellet, daß auch bisweilen in den innerlichen Theilen des Leibes Scirrhi und Krebse gefunden worden, so ist daraus leicht einzusehen, was vor grausame Uebel erfolgen müssen,

wenn die fressende Sanies aus dem krebsichten Geschwür die Eingeweide verzehret. Der mehresten und zwar der hartnäckigsten langwierigen Krankheiten Ursprung ist oftmals den Scirrhis zuzuschreiben, so die Eingeweide behaften; und es haben es die medicinischen Observationes gelehret, die wir in der Historie des Scirrhus und des Krebses angeführet, daß greuliche Schmerzen, wunderbare Anfressungen der Eingeweide, und endlich nach den grössesten Qvaalen ein jählinger Tod, von einem Krebs der innerlich im Körper um sich gefressen, ihren Ursprung gehabt.

Von den Krankheiten der Knochen.

§. 368.

Selbst die Knochen leiden Krankheiten, so denen ähnlich sind, die wir bisher in den weichen Theilen beschrieben haben.

Daß die Knochen, welche vom Galenus (*) billig die härteste, trockenste, und am meisten irdische, Theile der Thiere genennet werden, und zur Stütze und Lager der übrigen dienen, ähnliche Krankheiten, als die weichen Theile, erleiden, könnte vielleicht sonderbar scheinen.

(*) Libr. de Ossib. in proœmio.

scheinen. Es wird aber aus folgendem erhellen, daß solches eine ausgemachte Wahrheit sey.

Alle Knochen sind ehemals weich gewesen. Denn die ersten Grundtheilchen eines Menschen zerflüssen in den ersten Tagen nach der Empfängniß, wie ein unförmlicher Schleim, woferne sie nicht durch den gleichen Druck der sie umbgebenden Feuchtigkeit unterstützet werden; wie solches in der Erzeugung des Küchleins aus dem Ey durch die Observationes des unsterblichen Malpighius offenbar ist. Man findet aber auch in einem bereits gebohrnen Kinde viele membranöse und weiche Theile, die nachmals in die festesten Knochen verwandelt werden. Es lehren solches vornämlich die Knochen des Kopfes, die noch ziemlich lange die Natur einer Membran behalten, als an dem Ort der Scheitel, so die Fontanell heißt, welcher bey einigen bis ins achte Jahr, und bisweilen noch später membranöse und weich bleibet. Ja was noch sonderbarer ist, so sind die Zähne, welche hernach so harte werden, wenn sie in den Kinnladen neugebohrner Kinder verborgen liegen, einem weichen Schleime ähnlich, der mit unzählichen Gefäßchen versehen ist. Da also die Knochen bey ihrem Ursprunge weich sind, so können sie auch alle Krankheiten weicher Theile leiden, wenigstens bevor sie hart werden. Nachdem sie aber diejenige Festigkeit erlanget, welche erfor-

dert wird, daß sie zu dem ihnen bestimmten Gebrauch im menschlichen Körper dienen können, so sind sie dennoch nicht ganz trocken, wie man sie an den Sceletten wahrnimmt, sondern saftig, und noch mit vielen Gefäßen versehen, die sowohl selbst durch die Substanz des Knochens, als auch durch seine Höhlungen, ihre Säfte führen. Und daher können ihnen in Ansehung dieser Gefäße, und der darinnen enthaltenen Feuchtigkeiten, eben alle diejenigen Uebel begegnen, welche man an den weichen Theilen bemerket; und man siehet zugleich, daß die Knochen diesen Krankheiten vornämlich in dem Alter am meisten unterworfen sind, da sie ihrer Natur nach den weichen Theilen am nächsten kommen, das ist in den jungen Jahren, wie solches auch die tägliche Erfahrung bezeuget. Den Winddorn, wie hernach erhellen wird, trift man fast nur allein bey Kindern an. Im hohen Alter werden die trockenen und saftlosen Knochen auch von geringen Ursachen gebrochen, aber andern Krankheiten pflegen sie minder ausgesetzet zu seyn.

Es haben es überdas die glaubwürdigsten Observationen gelehret, daß die Knochen durch Krankheiten dergestalt verändert worden, daß sie ihre natürliche Festigkeit verlohren, und die Weichheit des Fleisches erlanget. Petit (*) erzeh-

(*) Traité des Maladies des os. Liv. I. C. 11. p. 319.

erzehlet, daß da er einen am Gelenke des Schenkelsbeines mit der Hüfte entstandenen Abscеß geöfnet, er den Kopf des Schenkelbeines und die Höhle des Hüftbeines an Farbe und Consistenz dem Fleische völlig ähnlich, aber sehr groß und so weich befunden, daß auch bey einem geringen Betasten Blut hinausgeflossen. Es sagt eben dieser berühmte Mann, daß er oftmals eine solche Abartung der Knochen in eine weiche und fleischichte Substanz wahrgenommen. Aus diesem allen nun ist sattsam zu ersehen, daß auch die Krankheiten weicher Theile bey den Knochen Statt finden können, welches noch mehr durch dasjenige, was die Anatomie in Ansehung des Baus der Knochen entdecket hat, bestätiget wird.

§. 369.

Wenn die Zwischenräume derselben sind mit einem Häutchen überzogen, das eben die Arten Gefäße hat, und mit eben denselben Feuchtigkeiten, die beständig herzugeführet werden, versehen wird, als jene.

Es haben die berühmten Anatomici Clopton Havers (*), und Dominic Gagliardi (**), erwiesen, daß die Knochen des menschlichen Körpers aus Blättlein bestehen, die einander

(*) Osteol. Nov. pag. 30—43.
(**) Anatom. Ossium pag. 20.

appliciret sind, doch so, daß sie sich nicht allezeit und überall genau berühren, sondern Zwischenräumchen lassen, durch welche sehr viele Gefäße laufen. Am schönsten siehet man dieses in den Höhlen der grossen Knochen, als zum Ex. in dem Schenkel- Achsel- und Schienbein ꝛc. Denn am mittlern Orte dieser Knochen sind die Blättlein aufs genaueste vereiniget, und hier ist der Knoche am festesten. Da aber, wo die beinernen Blättlein von der Mitte nach beyden Enden fortlaufen, fangen sich die innern Blättlein an von den aufliegenden abzugeben, und lassen einen merklichen Zwischenraum. Je mehr sie nach den Enden kommen, je mehr Blättlein gehen von einander ab, bis endlich an den Enden nur eine dünne beinerne Rinde überbleibet, die den sonderbaren cellulösen Bau bedecket und beschützet, welchen man an den Enden der grössern Knochen wahrnimmt. Denn da im ganzen Umbfange der Höhle des Beines die Blättlein von einander abgehen, so wird die Höhle immer enger, und an den Enden ist endlich gar nichts mehr davon übrig, indem den ganzen Raum ein cellulöser beinerner Bau anfüllet. Denn zwischen den von einander abgehenden beinernen Blättlein entspringen überall dünne beinerne Fortsätze, welche die abgesonderte Lamellen unter sich vereinigen, und sie gleichsam in ihrer Lage erhalten, und dabey die

geblie-

gebliebenen Zwischenräume in kleinere Fächer abtheilen. Bey den kleinen Knochen, die keine grosse Höhle haben, wie zum Ex. in den Knochen der Finger, bemerket man diese Vereinigung und Zusammenwachsung der Blättlein in der Mitte nicht, sondern viele von den innern Lamellen stehen in ihrer ganzen Länge von den oben aufliegenden ab, und machen solche beinerne Fächer nicht nur gegen die Ende, wie in den grossen Knochen, sondern überall. Und dieses ist die Ursache, warum diese Beinchen viel schwächer sind, da die Stärke von mehrern vereinigten und zusammengewachsenen beinernen Lamellen abhänget. An der Hirnschale finden sich ähnliche beinerne Blättlein, die über einander liegen, und den runden Schädel ausmachen, und in einigen Schädeln kann man zwischen ihnen die Zwischenräume deutlich wahrnehmen.

Diese Zwischenräume der von einander abstehenden Blättlein sind durch ihre Häutchen überkleidet, in welchen viele Gefäßchen laufen. Dieses hat Ruysch durch seine Einspritzungen gelehret, und in den grossen Knochen frisch geschlachteter Thiere läßt sich die Wahrheit dieser Sache ohne einigen Kunstgriff zeigen; weswegen es kein Wunder ist, daß auch die Knochen die Krankheiten der weichen Theile leiden, da sie sowohl eben dieselbe Art der Gefäße, als auch eben dieselbe Säfte, haben.

Dieser angegebene Bau der Knochen aus über ein ander liegenden Blättlein kommt mit demjenigen sehr wohl überein, was man bisweilen in Krankheiten angemerket. Es ist in der Historie der Wunden des Haupts (§. 105) gesagt worden, daß wenn das Beinhäutchen über der Hirnschale verletzet, und der Knoche lange Zeit entblösset gewesen, derselbe seine Farbe verändere, und endlich das Verdorbene sich in Gestalt einer Schuppe von dem darunter gelegenen gesunden Beine absondere; und wenn man die leidende Stelle im Knochen mit kleinen Keilchen durchbohret (siehe §. 108), daß durch diese Löcherchen die darunter gelegene lebendige Gefäße hervortreten, und das Verdorbene absondern, auch hernach die verlohrne Substanz des Beines wiederherstellen, und ein neues Beinhäutchen hergeben, auf gleiche Weise, als in den weichen Theilen die verlohrne Substanz wiederwächset. Wir haben aber aus den daselbst angeführten Observationen ersehen, daß hiezu eben nicht erfordert werde, daß man den leidenden Ort bis zur Diploe durchbohre, (denn daß hier Gefäße seyn, ziehet niemand in Zweifel,) sondern in kleinen Uebeln auch eine geringe Durchbohrung hinlänglich sey, und doch die Gefäßchen durch diese kleine Löcher in die Höhe steigen. Es ist demnach hieraus offenbar, daß zwischen den Blättlein der Knochen der Hirnschaale

schaale Gefäßchen laufen, die, wenn sie von dem aufliegenden Deckel des verdorbenen Beines frey worden, ziemlich geschwinde hervortreten. Celsus (*) hat bereits gesagt, da er von der Cur der verdorbenen Knochen handelt: „Man muß vor allen Dingen den Knochen entblössen, indem man das Geschwür ausschneidet, und wenn der Fehler breiter ist, als das „Geschwür, das Fleisch unten wegschneiden, „bis der ganze Knochen überall frey ist; alsdann muß man das, was schmierig ist, ein „oder zweymal mit einem glüenden Eisen brennen, daß sich davon eine Schuppe abgebe, „oder so lange kratzen, bis sich etwas Blut zeiget, welches ein Kennzeichen des gesunden „Beines ist. Denn nothwendig muß das trocken seyn, was verdorben ist.„

§. 370.

Und je grösser diese Räumchen (§. 379.) sind, je näher kommt daselbst der Knochen der Struktur eines weichen Theiles.

Denn da die zwischen den von einander abgehenden Blättlein gelassene Räumchen kleine Membranen haben, die mit Gefäßchen versehen sind, so wird dieser Gefäßchen Anzahl umb so viel grösser seyn, je weiter diese Räumchen sind; und daher das Bein an einem solchen Orte

(*) Lib. VIII. Cap. 2. pag. 508.

te der Struktur weicher Theile am nächsten kommen.

§. 371.

Folglich ist das Bein daselbst am meisten geschickt, diejenigen Krankheiten zu erleiden, welche sonst die weichen Theile einzunehmen pflegen.

Dieses erhellet schon sattsam aus vorangeführtem. Denn es sind hier Gefäße und Säfte, eben wie in den eigentlich genannten weichen Theilen. Alles also, was sich von dem gar zu schwachen, oder auch gar zu starken, Zusammenhange der Gefäße sagen läßt, und alle Abartungen der Säfte werden hier gleichfalls Statt finden. Es wird die Bewegung der Säfte durch diese Gefäßchen gar zu heftig, oder auch gar zu langsam seyn können. Es werden sich Verstopfungen, Zertrennungen des Ganzen, Inflammationen und alle derselben Folgen aus gleichem Grunde, sowohl in den Knochen, als in den weichen Theilen, ereignen können.

§. 372.

Eine solche Beschaffenheit hat der breitere Theil in der Gegend der Gelenke, da der dichtere und minder vasculöse Theil sich in der Mitte des Knochens befindet.

Wir haben im Commentario zum §. 369. gesagt,

gesagt, daß die Lamellen, aus welchen die grossen Knochen unsers Leibes bestehen, in der Mitte des Knochens genau vereiniget sind, und kaum einige Zwischenräumchen lassen, folglich wird an diesem Ort der Knochen am festesten seyn, und zwischen diesen Lamellen werden entweder gar keine, oder nur sehr wenige und kleine, Gefäßchen ihren Lauf nehmen können. Da aber nach den Enden zu diese Lamellen allgemach mehr und mehr von einander abgehen, und die zwischen ihnen befindliche Räumchen grösser werden, so wird der Knoche umb die Gelenke breiter, aber auch schwächer seyn, und so viel leichter verletzet werden können, weil die äussere beinerne Rinde, die aus vereinigten Lamellen bestehet, daselbst am dünnesten ist. Clopton Havers (*) sagt, er habe an dem Schenkelbeine wahrgenommen, daß die Seitenwände desselben in der Mitte des Beines fünfmal dicker seyn, als an dem Kopfe desselben. Aber an einem ähnlichen Schenkelbeine, das ich aufbehalte, und mühsam präpariret, habe ich die Seitenwände in der Mitte zwanzigmal dicker gefunden, wenigstens als die dünne Kruste, mit welcher der Kopf des Schenkelbeins, der grosse Umdreher (trochanter), und der untere Theil, so mit dem Schienbeine articuliret ist, bedecket wird. Und eben daraus erhellet, warum ein

Knoche

(*) Osteol. Nov. pag. 37.

Knoche gegen die Gelenke die Krankheiten weicher Theile am häufigsten leidet. Dieß ist auch die Ursache, daß man bey Fracturen weit schlimmere Uebel befürchtet, wenn solche sich in dem breitern Theile der Knochen, nahe an den Gelenken, ereignen, wegen der Verletzung unzehlicher Gefäße, und der Ausschüttung und Verderbung der Säfte, wie wir im Commentario zum §. 198. 199. erinnert haben. Es wurde aber deswegen eine grössere Festigkeit in der Mitte der Knochen erfordert, als gegen die Ende, weil, wenn zum Ex. die ganze Last des Körpers auf dem Schenkelbeine ruhet, die Mitte des Knochens die größte Last träget. Es entstehet hiebey zugleich durch die genaue Vereinigung der Lamellen eine Höhle vor das Mark, und selbst die Stärke des Beines wird durch diese Höhle vermehret. Denn es haben es die Mechanici erwiesen, daß ein hohler Cylinder schwerer zerbreche, als ein voller, in dem eben dieselbe Menge Materie ist (*).

§. 373.

Und daher (§. 370. 371. 372.) fliesset der erste Unterscheid der Krankheiten in den Knochen.

Um der Deutlichkeit willen im Vortrage der Krankheiten der Knochen wird es nöhtig seyn,

(*) Acad. des Scienc. l'an. 1702. Hist. p. 158.

seyn, dieselbe in einige Classen zu ordnen, nachdem verschiedene Theile, die zum Bau der Knochen gehören, angegriffen sind: denn so verschieden werden auch die Wirkungen dieser Krankheiten seyn, und es wird eine andere Curart erfordert, je nachdem diese oder jene Theile leiden. Die erste Eintheilung der Krankheiten der Knochen nimmt man von dem Orte, den sie, nemlich in den grössern und in Gelenke gefügten Knochen, betreffen; nachdem sie sich entweder in der Mitte, als dem festesten Theile dieser Knochen, oder gegen die Ende derselben befinden, wo sie zwar dicker, aber minder feste sind, und aus einem cellulösen Bau bestehen.

§. 374.

Die Knochen haben neben den Gefäßen, die sie mit den weichen Theilen gemeinschaftlich besitzen (§. 369), in ihren breiten Cellen (§. 372) Bläschen voll eines subtilen markigen Oeles, so dahin abgesondert, und zu seinem Gebrauche aufbehalten wird. Diese Bläschen, so in der Gegend der Gelenke grösser sind, verlieren sich nach und nach da, wo der Knoche dichter wird, und verschwinden fast, nachdem sie sich in sehr dünne Röhrchen verkehret, die allhier das fette Oel in sich führen.

Da also die Knochen in ihrem breiten Theile, und die Gelenke, der Structur weicher Theile am nahesten kommen, so können sie an diesen Orten vornämlich mit allen den Krankheiten betroffen werden, die man an den weichen Theilen bemerket hat. Allein über dieses findet noch etwas anderes bey den Knochen statt, welches eine Quelle der schlimmsten Krankheiten bey ihnen abgiebt. Denn es befindet sich ein ziemlich dünnes markiges Oel in diesem cellulösen Theile der Knochen, welches von dem Blute der Arterien abgesondert, und in Bläschen gesammlet wird, die so wohl mit einander, als mit dem ganzen markigen Gebäude in der grossen Höhle der Knochen, in Gemeinschaft stehen, welches Oel durch die Zwischenräumchen der Knorpel in die Höhlen der Gelenke durchschwitzet, damit es zugleich mit dem zähen Safte der hieselbst befindlichen Drüsen eine Salbe abgebe, dadurch die beweglichen Gelenke eingeschmieret werden. (Siehe den Commentarium zum §. 218). Es scheinet auch, daß diese Markbläschen, da sie zwischen den von einander abgehenden beinernen Lamellen gelegen sind, selbst gedachten Blättlein einen Theil ihres markigen Oeles reichen, wodurch der gar zu grossen Zerbrechlichkeit der Knochen vorgebeuget wird. Denn wie wir hernach im Commentario zum §. 380. sehen werden, so gehet an diesen Orten,

wo

wo die Blättlein des Knochens sich genau vereinigen, durch die in sie eingebohrten Löcher das markige Oel hinein, und vertheilet sich zwischen die auf einander liegenden Lamellen, da in dem mittlern festesten Theile der Knochen zwischen den Lamellen kein Platz übrig ist, daß die markigen Bläschen einnehmen könnten. Es scheinet demnach, daß dies in den Bälglein des cellulösen Theiles der Knochen enthaltene markige Oel einen doppelten Nutzen habe; daß es nemlich die Gelenke schlüpfrig erhalte, und hernach auch sich zwischen die beinernen Lamellen ausbreite, um zu verhüten, daß die Knochen nicht gar zu trocken werden. Und daher komts, daß, wenn nach Krankheiten, oder im hohen Alter, dieses markige Oel gebricht, die Gelenke schwerer beweget werden, und knistern; und die Knochen, die nicht mehr so durch dieses Oel eingeschmieret sind, auch von einer geringen Gewalt zerbrechen.

Wie viel aber dieses markigen Oels in gedachtem cellulösen Theile der Knochen enthalten sey, siehet man an den gekochten Ochsenknochen. Denn nachdem man alles Mark aus der grossen Höhle dieser Knochen hinausgenommen, und man die äussern Ende derselben spaltet, oder mit einem Hammer schlägt, so flüsset noch eine grosse Menge eines dünnen markigen Oeles hinaus. Von dem Bau dieser Bälglein,

die solches Oel enthalten, wird hernach im §. 380. gesagt werden, da sie mit denjenigen völlig übereinkommen, die das Mark in der mittlern Höhle der grossen Knochen aufbehalten, und der einzige Unterscheid dieser ist, daß in dem cellulösen Theile der Knochen wenig Bälglein bey einander, oder vielleicht auch nur einzeln in den kleinen Fächerchen befindlich sind, da das Mark eine Sammlung vieler solcher Bälglein ist, die in einer gemeinen Membran eingeschlossen sind. Wo der Raum zwischen den von einander abgehenden Lamellen des Knochens groß ist, da können viele solcher Bälglein Platz nehmen, da aber, wo die Lamellen einander berühren, oder sehr wenig von einander abstehen, da werden gar keine seyn, sondern dieses dünne Oel wird entweder durch subtile Röhrchen, die aus diesen Bälglein entspringen, zwischen den Lamellen vertheilet, oder durch die Löcher der beinern Blättlein, davon hernach Meldung geschehen soll, weiter geführet werden.

§. 375.

Hieraus (§. 374) folget die andere Classe der Krankheiten in den Knochen.

Dies ist eine neue Quelle von Krankheiten der Knochen, insoferne nämlich die Bälglein, so das dünne markige Oel enthalten, angegriffen

sen sind, wovon dieses Oel in eine heßliche Verderbniß geräht, und viele Uebel entspringen, die hernach §. 382. erzehlet werden sollen.

§. 376.

Die Knochen haben äusserlich ein Beinhäutchen, das ihre erhabene Fläche umbgiebt und bedecket, und Arterien in die Cellen und ins Mark führet, die Venen aber wieder aufnimmt, welche Gefäße theils groß, theils klein, und an der Zahl unbestimmet sind.

Clopton Havers (*) hat bewiesen, daß alle Knochen des Körpers mit einer dünnen fast durchsichtigen Membran überkleidet sind, die höchst empfindlich ist, und aus verschiedenen Streifen Fasern bestehet, die über einander liegen, sich aber nicht durchweben. Diese Fasern laufen paralel neben einander, und nach der Länge der Knochen fort. An einigen Orten scheinet diese Membran dicker zu seyn, und aus Fasern zu bestehen, die sich in mancherley Ordnung durchkreuzen; allein dieses kommt von den Mäuslein und deren Sehnen, so über dem Beinhäutchen fortlaufen, ehe sie sich in die Knochen einheften. Er hat überdieses angemerket, daß das Beinhäutchen die Knochen an denen Orten verläßt, wo die Bänder entsprin-

(*) Osteol. Nov. pag. 14. &c.

gen, welche die Knochen im Gelenke verbinden, und daß es über diese Bänder weggehet, und dergestalt zu dem benachbarten Beine fortschreitet, wie wir bey anderer Gelegenheit im Commentario zum §. 199. gesaget haben. Und darum ist er auf die Meynung verfallen, daß das Periosteum nur eine Fortsetzung einer und eben derselben Membran sey, welche von der harten Hirnhaut ihren Ursprung nimmt, die Hirnschale überkleidet, und sich hernach über alle übrige Knochen ausbreitet. Diese über die Knochen ausgebreitete Membran beqvemt sich nach allen ihren Vertiefungen und Erhöhungen auf das vollkommenste, und bedecket also ihre ganze Oberfläche. Derjenige Theil aber der in Gelenke gefügten Knochen, der in den Bändern, so eine Gelenkekapsel ausmachen, enthalten ist, hat kein Beinhäutchen, indem es, wie wir nur gesagt haben, hier die Knochen verlässet, und über den Bändern fortgehet. Es kann also nichts zu den Knochen hin noch von da her zurücke kommen, es sey denn durch Hülfe des Beinhäutchens. Alle Arterien demnach, die zur Nahrung und zum Wachsthum der Knochen hie hinkommen, und entweder in den cellulösen Bau derselben eindringen, oder durch deutliche Löcher zum Marke in die mittlere Höhle der grossen Knochen hineingehen, müssen erst durch das Beinhäutchen hindurch, und eben so

werden

werden auch die kleinen Venen, die das übrige Blut zurücke führen, wieder in dem Beinhäutchen vertheilet. Daher ist diese Membran ganz äderig, wie Ruysch (*) durch seine Kunst sehr schön erwiesen, und wird durch die kleinen Aestchen der Gefäße, die aus ihm in den Knochen gehen, und wieder von da zurücke kommen, fast in einem jeden Puncte mit dem Knochen verbunden, und hängt ihm demnach auf das festeste an, vornemlich in jungen Körpern: denn im hohen Alter, wo schon viele Gefäße verschwunden, siehet man, daß das Beinhäutchen dem Knochen schlaffer anlieget. Clopton Havers (†), der seine schöne Observationes von den Knochen geschrieben, ehe noch Ruyschens Erfindungen den Gelehrten bekannt wurden, bewunderte dieses feste Zusammenhängen des Beinhäutchens mit den Knochen, und glaubte, daß diese Membran den Knochen in derjenigen Zeit des Alters anwüchse, da sie noch weich und gleichsam wie ein Leim wären, inzwischen sahe doch dieser vortrefliche Mann, daß es durch kleine Fäserchen, die aus ihm in die Substanz des Beines giengen, mit demselben vereiniget würde; nachgehends aber ist es durch Ruyschens Einspritzungen ausser Zweifel gesetzet, daß diese Fäserchen Gefäße sind, die aus dem

(*) Adversar. Dec. III. Tab. II. fig. 8.

(†) Osteol. Nov. p. 22.

Beinhäutchen in den Knochen übergehen, und deren Anzahl nicht zu bestimmen ist. Dieses mit Gefäßen angefüllte Beinhäutchen umgiebt nicht nur die grossen Knochen, sondern auch die so gar kleinen Gehörknochen, von welchen grosse Männer vorgegeben hatten, daß es ihnen am Beinhäutchen mangele, sind mit einer ähnlichen höchstzarten Membran überzogen; und daß auch die inwendige Höhle der Trummel mit einem Periosteo überzogen sey, das unzehliche Gefäße habe, hat Ruysch gefunden und in Figuren ausgedrucket (*).

§. 377.

Und hieraus (§. 376) läßt sich wiederum eine Reyhe Krankheiten in den Knochen herleiten.

Eine jede Ursache also, die den freyen Durchgang der Säfte durch die Gefäße des Beinhäutchens in den Knochen, und derselben Zurückkunft aus den Knochen in das Beinhäutchen hindert, die kann auch in Knochen Krankheiten zuwegebringen, wenn gleich die erste und wirkende Ursache derselben nicht in der eigentlich genannten Substanz des Knochens, sondern nur im Beinhäutchen, sich befindet. Der Grund hievon liegt in dem, was im vorhergehenden

(*) Epistol. Anat. IX. p. 10. 11. Tab. IX. fig. 1. & 10.

henden §. beygebracht worden. Man hat also wieder eine neue Klasse von Knochenkrankheiten.

§. 378.

Die Knochen haben ferner inwendig ein Beinhäutchen, das die hohlen Behältnisse des Markes überziehet und bedecket, die Arterien in die Markbläschen vertheilt, und die Venen wieder aufnimmt, welche Gefäße theils groß, theils klein, und von einer unbestimmten Anzahl sind.

Dieses inwendige Beinhäutchen läßt sich so leicht nicht zeigen, als das auswendige; doch scheinet es, daß ein solches Häutchen da seyn müsse, aber sehr zart sey, weil es durch den harten Deckel des Knochens sicher verwahret wird. Die Hirnschale wird von der harten Hirnhaut umbkleidet, welche die Stelle des inwendigen Beinhäutchens vertritt; da aber diese Membran die Scheiden von sich giebt, durch welche die aus dem verlängten und Rückenmarke abstammende Nerven sicher verwahret werden, so muste sie etwas dicke und dichte seyn. In den grossen hohlen Knochen ist dieses Häutchen vor allen äussern Anfall sicher, und dienet nur zur Bedeckung der inwendigen Fläche der Knochen, und zur Aufnehmung der Gefäße; sie erforderte also nicht eine solche Festigkeit und Stärke,

und wird daher eben wegen dieser grossen Dünne schwer entdecket. In denen Knochen, deren innere Fläche ganz cellulöse ist, wird eine solche in einem fortgehende Membran nicht leicht angetroffen, da der Bau derselben ungemein versteckt ist, welches auch von den grossen Knochen gegen die Ende derselben gilt, wo die von einander abgehenden beinernen Lamellen die sonderbare schwammichte Substanz ausmachen. Diese Membran aber muß vornemlich in dem Theil der grossen Knochen da seyn, wo er wegen der genauen Vereinigung der beinernen Lamellen am festesten ist, und eine grosse Höhle in der Mitte hat, darinnen das Mark lieget. Zwar erinnert Ruysch (*), daß die Anatomici oftmals ziemlich freygebig von einer Membran reden, von der sie glauben, daß sie das Mark selbst umgebe, und sagt, daß in den Beinen, deren ganze Höhle voll von einer knochichtschwammichten oder knochichtfaserichten Substanz ist, nicht eine besondere gemeine Membran des Markes gefunden werde; so darum kein Wunder, weil hier das Mark nicht zusammen, sondern in viele Fächer vertheilet, ist. Jedennoch beschreibet er anderswo (†) den Bau eines Achselbeins von einem kleinen Knaben, daß nach der Länge in zween Theile getheilet war, folgendergestalt, welches er

(*) Advers. Dec. III. pag. 32.
(†) Thesaur. X. Tab. III. fig. 2.

er auch in der beygefügten Figur ausgedrucket: „Die innere Substanz, welche knochicht, „schwammicht, ist mit einem markigen Safte „angefüllt, und einem sehr zarten Häutchen, „so einem Spinngewebe gleichet, überzogen. „Dieses Häutchen ist mit angefüllten kleinen „Arterien ausgezieret, und hat daher seine „Röhte erhalten „. Und in eben dem Thesauro (*) beschreibet er ein Stück eines Schenkelbeins von einem Kinde, das er mit der Säge von einander getheilet, in dessen Höhle ein Häutchen erscheinet, so dünne, wie ein Spinnengewebe, welches das Mark umgiebt, wie auch Arterien, die durch dies Häutchen vertheilet sind. Aus welchem allen sattsam erhellet, daß sich ein solches zartes Häutchen innwendig in den Höhlen der Knochen befindet. Vielleicht aber könnte es zweifelhaft scheinen, ob dieses Häutchen nicht vielmehr zum Marke gehöre, als daß es das innwendige Beinhäutchen des Knochens sey, oder daß es vielleicht beyde Verrichtungen habe. Allein wenn man dasjenige erweget, was Clopton Havers (†) von der Structur des Markes beybringet, so wird es sehr wahrscheinlich, daß diese Membran etwas von dem Marke ganz unterschiedenes sey. Denn er sagt, daß die ganze Masse des Markes von einem

(*) N. 182. p. 72.
(†) Osteol. Nov. pag. 164. 165.

nem sehr dünnen und durchsichtigen Häutchen bedecket werde, welches an vielen Orten gefärbet sey, als ob Blutgefäßchen in ihm vertheilet wären. Wenn er aber dieses Häutchen von dem Marke, da wo es eine etwas festere Consistenz hatte, vorsichtig abgesondert, habe er oftmals wahrgenommen, daß die Gefäßchen, die durch die Oberfläche des Markes laufen, völlig ganz geblieben, und es also gewiß sey, daß diese Gefäßchen, zu der aufliegenden und nun abgesonderten Membran nicht gehöret haben. Er setzet bald darauf hinzu, daß diese Membran an dem Knochen anhange, nicht nur vermittelst kleiner Aederchen, sondern daß sie sich auch in die Querlöcherchen einfüge, die an der innwendigen Fläche des Knochens anzutreffen. Aus dieser Beschreibung erhellet, daß ein sehr zartes Häutchen an der innwendigen Fläche der Knochen angeheftet ist, und unter dieser Gefäße, sonder Zweifel in einem andern Häutchen, ordentlich vertheilet sind, und über dem Marke laufen, und daß also das innwendige Periosteum eine von dem darunter liegenden Marke verschiedene Sache sey. Der Nutze dieses Beinhäutchens würde demnach dieser seyn, daß es nicht nur die Arterien in die Markbläschen austheile, und die daher zurückkommende Venen wieder aufnehme, sondern daß es auch selbst zum Leben und Ernährung des Knochens durch die in die

Sub=

Substanz des Knochens übergebene und von da wieder erhaltene Gefäße etwas beytrage. Vielleicht lehren auch eben dieses einige sonderbare Wahrnehmungen in den Krankheiten der Knochen. Es beschreibet Ruysch (*) einen Knochen des Ellbogens, und giebt zugleich eine Figur davon, der vom Beinfraß angegriffen war, in dessen Höhle eine beinerne Röhre steckte, die sich ganz von der äussern Substanz des Knochens abgesondert hatte, so daß sie sich von allen Seiten bewegen ließ. Es ist nicht ganz unwahrscheinlich, daß von einem Fehler in dem inwendigen Periosteo der innere Theil des Knochens angegriffen worden sey, als welchen dieses Periosteum vornemlich mit Gefäßen versorget, und daß nachmals der innere röhrichte Theil sich von dem übrigen äussern Theile abgegeben habe.

§. 379.

Daraus (§. 378) erwächset die vierte Abtheilung der Krankheiten in den Knochen.

Da dieses Häutchen Gefäße hat, wie nur gesaget worden, so können in demselben Verstopfung, Entzündung und alle derselben Folgen Statt finden; daher auch dem Knochen der es berühret, das Uebel mitgetheilet werden, und das gleich darunter liegende Mark ebenfals Schaden

(*). Thesaur. X. N. 176. p. 69. Tab. II. fig. 1.

Schaden nehmen kann, wovon bald geredet werden soll.

§. 380.

Die Knochen haben in ihren Höhlen unzählige Bläschen, die mit einem subtilen markigen Oele angefüllet sind, welches sie aufbehalten, und sowohl unter sich, als in die Zwischenräumchen der Lamellen, und in die Höhlen der Gelenke, und durch die geraden Gänge (per poros rectos), vertheilen. Diese Bläschen sind mit Arterien, Venen, Fließwassergefäßchen, Fettröhrchen, kleinen Nerven und Häutchen versehen.

Es ist bereits im §. 374. der mit einem subtilen markigen Oele angefüllten Bläschen, die in dem cellulösen Theile der Knochen an dem Gelenke liegen, Erwehnung geschehen; hier aber wird von dem eigentlich genannten Marke gehandelt, das in der Höhle der grossen Knochen verwahret ist, und aus einer Sammlung unzehlicher Bläschen bestehet, die zusammen in eine gemeinschaftliche Membran eingeschlossen sind. Clopton Havers (*) hat bemerket, daß das markige Oel nicht in der Höhle der Membran, so das Mark umgiebet, ausgeschüttet sey, sondern in kleinen Bläschen aufbehal-

(*) Osteol. Nov. pag. 166. &c.

behalten werde, aus deren Vereinigung grössere Läppchen entstehen, die mit einem besondern Häutchen überkleidet sind, und daß hernach aus der Vereinigung dieser Läppchen die ganze Masse des Markes zusammen gesetzet sey. Es scheinet aber, daß diese kleine Bläschen, die das markige Oel enthalten, unter einander eine Gemeinschaft haben, so wie ebenfals die Lappen, so aus den Bläschen bestehen; daher dieses Oel aus allen, auch den entlegensten, Orten des Markes zur Substanz des Knochens, und zur Höhle der Gelenke, kommen kann. Denn da Havers die Membran eines solchen markigen Läppchens verletzte, sahe er, daß das markige Oel nicht zugleich und auf einmal, sondern nach und nach, ausfloß, und daß es allmählich ganz durch einen gelinden Druck, davon die kleinen Bläschen nicht zerrissen, ausgeleeret wurde. Als er einen Theil etwas härteren Markes am Feuer schmelzete, sahe er, daß das zerschmolzene Fett nach und nach hinausfloß, und die leeren Läppchen und Bläschen zurücke blieben. Dieses wird weiter dadurch bestätiget, daß durch eine grosse Bewegung, und Mangel der Nahrung, die Menge des Markes abnimmt, durch Ruhe aber und eine vollere Nahrung zunimmt, welches du Verney (*) durch viele Versuche erlernet zu haben

(*) Acad. des Sciences l'an. 1700. Mem. 215.

haben versichert, der auch auf eine ähnliche Weise den Bau des Markes beschreibet. Dieses markige Oel aber scheinet auf eine dreyfache Art aus seinen Bläschen, darinnen es sich gesammlet, hinausgehen zu können. Denn es wird entweder durch die in Gemeinschaft stehenden Bläschen und Läppchen zu den äussersten Enden der Knochen abgeleitet, da es dann durch die Zwischenlöcherchen der Knorpel, womit diese im Gelenke überzogen sind, in die Höhlen der Gelenke ausschwitzet (siehe den Commentarium zum §. 218.); damit die Bewegungen auf das leichteste ohne Reiben und Abreiben der an einander bewegten Knochen geschehen mögen; weswegen eben nach starken Bewegungen die Menge des Markes abnimmt. Oder es gehet vielleicht dieses dünne Oel in die kleinen absorbirenden Aederchen, und vermischet sich mit dem Blute; wir sehen es gewiß oftmals in scharfen Krankheiten, daß innerhalb wenig Tagen der Körper fast alles Fett verlieret. Endlich scheinet auch dieses markige Oel selbst in die Substanz der Knochen einzudringen, und denselben ihren Zusammenhang und Schmierigkeit zu ertheilen. Als Clopton Havers (*) den Wegen nach spürete, durch welche dieses markige Oel sich in die Sub-

stanz

(*) Osteol. Nov. pag. 43. sqq.

stanz der Knochen hineinbegiebt, fand er, daß die innerste Lamelle der Knochen unzählige Löcherchen habe, durch welche er doch nach sorgfältiger Untersuchung keine Gefäße weder zum Marke hin, noch von da zurücke, gehen sah. In der gleich darauf folgenden beinernen Lamelle wurde er ähnliche Löcherchen gewahr, die aber nicht gerade über den vorigen standen, sondern an andern Orten befindlich waren, folglich kann das markige Oel nicht gerades Weges aus den Löchern der innern Lamelle in die Löcher der darauf folgenden Lamelle hineingehen, sondern muß, nachdem es die erste Lamelle durchdrungen, zwischen dieser und der zweyten so weit fortgehen, bis es ein ähnliches Loch in derselben antrift, darein es sich begiebt, und darauf zwischen der zweyten und dritten Lamelle gleichfals fortläufet, in dieser ihre Löcher eindringet, und sich dergestalt nach und nach zwischen alle Lamellen des Knochens vertheilet, bis es zu der äussersten Fläche desselben gelanget. Diese Löcherchen, in welche das markige Oel hineingehet, nennet der Erfinder Querlöcher (poros tranversos), die Wege aber, in welchen das von diesen Querlöchern aufgenommene Oel der Länge nach zwischen den beinernen Lamellen weiter läuft, bevor es in die Querlöcher der folgenden Lamelle eindringet, nennet er in die Länge laufende oder gerade Löcher (poros longitudinales)

nales) weil sie der Richtung der Fasern folgen, so die beinernen Lamellen ausmachen. Es hat aber eben derselbe Autor (*) zugleich erinnert, daß diese gerade Löcher schwer, und nicht ohne Hülfe der besten Vergrösserungsgläser, jedoch am leichtesten in den Ribben, zu entdecken seyn. Er setzet hinzu, daß er sie in dem dichtesten Theil des Schulterblats ganz wohl unterscheiden können, wo die beinernen Lamellen unmittelbar mit einander zusammenhängen, da er dann gesehen, wie das Mark, so in diese gerade Löcher eingedrungen, an den Seiten derselben wie ein Oel angehangen. Ja er bezeuget, daß er sie an einem menschlichen Knochen zwischen eilf bis zwölf verschiedenen Schichten der beinernen Lamellen wahrnehmen können. Die Querlöcher also lassen das markige Oel nur durch, die geraden aber führen es zwischen den Lamellen fort, und solchergestalt werden die Zwischenräume der Lamellen durch dieses Oel eingesalbet. Diese Vertheilung des markigen Ortes durch die Substanz des Knochens findet aber nur an denen Orten Statt, wo die beinernen Blättlein einander berühren: denn umb die Gegend der Gelenke, wo die Lamellen merklich von einander abstehen, liegen die Markbläschen, welche im §. 374. beschrieben worden, die dieses Oel am leichtesten von sich geben können.

Durch

(*) Ibidem pag. 46. &c.

Durch diese schöne Einrichtung kann das markige Oel durch die Substanz des Knochens gleichförmig vertheilet werden, und da die innerste Lamelle des Knochens den ganzen Vorraht des Markes zu seiner eigenen und aller übrigen aufliegenden Lamellen Bedürfniß durchlassen muß, so trift man auch in ihr die grösseste Anzahl dieser Qverlöcher an, eine geringere in der darauf folgenden, und so weiter biß zur äussersten Fläche des Knochens, welches auch gedachter Autor wirklich so befunden (*).

Die trockenste, dürreste und am meisten erdigte Theile des ganzen Körpers, nemlich die Knochen, (siehe §. 368.) sind solchergestalt mit einem sehr dünnen Oel angefeuchtet, und vielleicht rühret von diesem Oel die Vereinigung der erdigten Theile, gleich als von einem Leime, her. Denn wenn alles dieses Oel durch die Kraft des Feuers ausgetrieben worden, so sind die Knochen zerbrechlich, und wenn man sie durch ein starkes Feuer zu Kalk gebrannt, nachmals aber in Oel leget, so erlangen sie wieder von neuem einigen Zusammenhang.

Man siehet also, warum die Knochen, die solcher gestalt überall von einem fetten Oel durchdrungen sind, dem Feuer hinlängliche Nahrung geben, dermassen, daß wie Herodotus (†) erzehlet, die Scyten, aus Man-

(*) Ibidem pag. 44.

gel des Holzes, ihr Opferfleisch an angezündeten Knochen gekochet, ja, daß wenn ihnen keine Kessel zur Hand gewesen, sie alles Fleisch der Opferthiere in dieser ihren Bauch geworfen, und Wasser zugemischet, und hernach die Knochen angezündet haben, daß sich also der Ochse selber gaar kochen müssen. Zugleich erhellet, warum auch die schönsten Scellette, ob man gleich die grossen Knochen durchbohret, und alles Mark ausgekochet, dennoch nach einiger Zeit wieder gelbe werden, ja oftmals ein fettes Oel ausschwitzen; indem nemlich nach und nach das markige Oel, so zwischen den Lamellen vertheilet ist, nach aussen hervortritt.

Dieses markige Oel wird von dem Blut der Arterien abgesondert, in den Markbläschen gesammlet, und gehet hernach aus diesen hinaus, zu dem von der Natur bestimmten Gebrauch. Clopton Havers (*) hat angemerket, daß die Arterien, so zum Marke gehen, völlig von denen unterschieden sind, welche die Lebenssäfte durch die Substanz der Knochen führen; und daß sie durch besondere in die Knochen eingegrabene Löcher biß zum Marke kommen, jedoch so, daß sie nicht gerade zu in die Höhlen der Knochen dringen, sondern schief durch die Substanz derselben fortlaufen, ehe sie zum Marke gelangen, und zwar oftmals in einer

(*) Osteol. Nov. pag. 162.

ner ziemlich merklichen Länge. Denn er hat wahrgenommen (*), daß eine solche Arterie in einer Länge von anderthalb Zollen in der Substanz des Knochens fortgegangen, da doch die Dicke des Knochens an diesem Orte kaum den achten Theil eines Zolles betragen, und dabey hat er nicht entdecken können, daß eine solche Arterie in diesem ganzen Fortlauff einige Aestchen durch die Substanz des Knochens ausgebreitet (†). Nachdem die Arterie in die Höhle des Knochens gekommen, pflegt sie sich gemeiniglich in zween Aeste zu zertheilen, davon ein jeder nach einem Ende des Knochens gehet, und unzehliche Aestchen in die Markbläschen vertheilet. Ob nun wohl der Autor sich eines Vergrösserungsglases bedienet, und vermittelst desselben gesehen, daß viele Blutgefäschen durch ein kleines Markbläschen gegangen, so gestehet er doch aufrichtig, daß er nicht entdekken können, ob ein jedes Bläschen solche Gefäschen habe, ja er scheinet fast in den Gedanken gewesen zu seyn, daß solches nicht nöthig wäre, da die Bläschen mit einander eine Gemeinschaft hätten, und das durch den Bau der Arterien in einigen Bläschen abgesonderte markige Oel auch zu den andern kommen könnte. Aus Ruyschens Ausspritzungen hingegen erhel-

(*) Ibidem pag. 37.
(†) Ibidem pag. 162.

let, daß das ganze Mark überall mit solchen Gefäßchen versehen sey, und es also sehr wahrscheinlich ist, daß in allen Markbläschen eine gleiche Vertheilung von Aederchen vorhanden seyn werde.

Nachdem das markige Oel abgesondert worden, wird das übrige Blut den kleinen Venen übergeben, die sich in grössere Stämme sammlen, und endlich in eine einzige Vene endigen, welche durch eben dasselbe Loch, wodurch die Arterie hineingekommen, pfleget hinauszugehen. Jedoch hat oftbelobter Autor angemerket, daß sich die kleinen Venen, die vom Marke kommen, selbst in die Substanz der Knochen eindringen, und daselbst verschwinden. Vielleicht aber führen diese kleinen Venen das Blut der Arterien, so das Mark nähren, wieder zurücke. Denn man findet auch an vielen Orten des Leibes einen doppelten Vorraht von Arterien und Venen, deren der eine zur Absonderung einer gewissen Feuchtigkeit, der andere aber zum Leben und Nahrung des Theiles selbst, dienet.

Da nun aber durch die Injectionen auch diejenigen Theile des Markes roht werden, welche ohne dieselben weiß und durchsichtig erscheinen, so erhellet, daß auch kleinere Ordnungen der Gefäße, folgends auch Fließwassergefäße, hieselbst anzutreffen. Dieses wird auch daraus

aus erweislich, weil alle Höhlen des Leibes, die grossen sowohl als die kleinen, von einem subtilen ausdünstenden flüßigen Wesen angefeuchtet werden, und folglich werden auch hier ähnliche wieder einsaugende Aederchen vorhanden seyn.

Ob aber Fettgänge da sind, dadurch das in den Bläschen gesammlete markige Oel zu seinen bestimmten Orten gebracht werde, gestehet der schon vielmals gerühmte Autor (*) noch nicht angemerket zu haben, er glaubet vielmehr, daß die an einander liegende Seitenwände der Bläschen mit Löcherchen versehen seyn, dadurch der Zugang aus einem in das andere offen stehet. Doch hat er ansehnliche Fettgänge gefunden (†), wodurch das markige Oel aus dem cellulösen Theil des Knochens in die Höhlen der Gelenke übergehet.

Daß auch Nerven im Marke sind, hat du Verney (*) gewiesen. Denn er hat gesehen, daß zugleich mit der Arterie und Vene ein Nerve durch die Substanz des Knochens zum Marke gehet, und dabey beobachtet, daß diese drey Gefäße zusammen in einer kleinen Scheide, die vom Periostio abstammet, eingeschlossen sind. Ueberdieses hat er durch gehörige Versuche dar-

(*) Ibid. pag. 169.

(†) Ibid. pag. 173.

(*) Acad. des Sciences 1700. Mem. p. 253. &c.

gethan, daß auch im Mark ein Schmerz empfunden werden könne. Denn in den Hospitälern hat er oftmals befohlen, wenn nach Absetzung eines Gliedes die Gerähtschaft erneuret wurde, daß man das entblößte Mark etwas hart anrühren sollte, worauf die Kranken alsbald die Empfindung eines beschwerlichen Schmerzes zu erkennen gaben. Und damit kein Zweifel hievon übrig bliebe, hat er vor den Mitgliedern der Parisischen Academie einem lebendigen Thiere das Schenkelbein durchschnitten, ein wenig gewartet, bis der Schmerz, den diese grausame Operation nach sich zieht, vergangen, und darauf einen Styl durch die Substanz des Marters gestossen, da dann das Thier alsbald Kennzeichen eines sehr scharfen Schmerzens sehen lassen. Dieser Versuch ist etliche mal mit eben den Cautelen, und einem gleichen Erfolge, wiederhohlet worden.

§. 381.

Hieraus (§. 380.) entspringet die fünfte und letzte Abtheilung der verschiedenen Krankheiten in den Knochen.

Da also in dem innern Marke der Knochen so verschiedene Säfte und so unzehliche Gefäße sind, so können sich auch fast alle bisher erzehlte Krankheiten hieselbst ereignen. Und dies giebt folglich eine neue und die letzte Abtheilung

der

der Krankheiten in den Knochen. Denn erstlich betrachteten wir die Krankheiten, welche in der eigentlich genannten Substanz der Knochen anzutreffen, deren Verschiedenheit daher geleitet wurde, daß sie entweder den breiten und cellulösen Theil der Knochen neben den Gelenken, oder den mittlern und festern, einnehmen. Zweytens wurde von den mit einem markigen Oele ausgefüllten und in dem cellulösen Theil befindlichen Bläschen geredet, und, daß daher eine andere Art von Krankheiten entstehen könne, gezeiget. Drittens handelten wir von dem äussern Beinhäutchen, so die erhabene Seite der Knochen überkleidet, und beschrieben in diesem Theile eine neue Quelle von Krankheiten. Viertens liesse sich von dem inwendigen Beinhäutchen fast ein gleiches sagen. Zum fünften und letzten endlich redeten wir nach den Erfindungen der besten Anatomicorum von dem Bau und Nutzen des Markes in den Höhlen der grossen Knochen, damit auch die Krankheiten, so in diesem Theile entstehen, erkannt werden könnten. Nachdem nun alles dieses vorangegangen, werden wir uns eine so viel deutlichere Diagnosis von den in den Knochen bemerkten Krankheiten machen können, und eine desto zuverläßigere Prognosis erhalten, so die verschiedenen Ausgänge dieser Krankheiten andeuten wird; zugleich werden sich daraus die

Curanzeigungen, die bisweilen in einer jeden verschieden sind, nach den Regeln der Kunst bestimmen lassen.

§. 382.

Wenn das markige Oel (§. 374. 380.) in seinen Bläschen und Ausführungsgänge, oder in den Zwischenräumen der Knochen stocket, so wird es durch die Wärme und Lebensbewegung scharf, faul, und saniöse; es verhindert die neue Absonderung, verstopfet die herzuführende und absondernde Gefäße, entzündet sein Bläschen, und suppuriret hernach, oder verdirbet durch seine gangränöse Fäulung die Säfte und Gefäschen; daher wird die beinerne Substanz selbst ihrer Gefäße und Lebenssäfte beraubet, durch die Schärfe angefressen, und gleichsam in einen aschgrauen Kalk verkehret, da wo sie am dünnesten ist, das ist in den Cellen der Fortsätze; und solchergestalt äussern sich allhier Schmerz, Hitze, Klopfen, Geschwulst, Abscess, und der heßlichste Beinfraß. Dieses Stocken kann von einer jeden Obstruction entstehen. Kommt es aber von einem innerlichen Uebel, so nennet man es gemeiniglich den Winddorn (Spina ventosa.)

In

In diesem §. wird von denen Krankheiten gehandelt, die den Knochen begegnen, wenn das markige Oel, das von dem Blut der Arterien abgesondert, und in den, im cellulösen Theil der Knochen zerstreuten, oder im Marke zusammengehäuften, Bläschen aufbehalten wird, stocket und verdirbet.

Aus dem, was im §. 380. beygebracht worden, erhellete, daß dieses Oel in kleinen Bläschen gesammlet, und zu seinem bestimmten Nutzen aufbehalten werde, und vielleicht daselbst eine Zeitlang stocke, oder sich wenigstens sehr langsam bewege. Denn bey ruhenden Thieren pflegt man es in grosser Menge anzutreffen; nach starken Bewegungen des Körpers aber wird es sehr vermindert. Demnach verstehet man allhier unter dem Worte Stokkung eine solche Beschaffenheit dieses markigen Oeles, oder der es enthaltenden und fortführenden Theile, dadurch solches denen Bewegungen nicht Folge leisten kann, die zum Gebrauch dieses Oeles im gesunden Zustande nohtwendig erfordert werden. Denn es soll in die Höhlen der Gelenke ausschwitzen können, um diese schlüpfrig zu machen; es soll in die Zwischenräume der beinernen Lamellen eindringen; es soll aus seinen Bläschen in die neben beyliegenden frey hinüber gehen können, bis es zu jenen Orten komme. Von einer jeden Ursache

also, welche diese Bewegung des markigen Oeles hindert, wird eine Stockung entstehen. Wir sehen aber, daß auch die mildesten fetten Dinge von selbst in eine greuliche Fäulniß übergehen, einige geschwinder, andere später. Das mildeste Mandelöl, das heute frisch ausgepresset ist, wird zur Sommerszeit innerhalb wenig Tagen so scharf, daß es im Halse brennet, wenn man es niederschlucket. Die Butter pfleget auf gleiche Weise zu verderben, aber nicht so geschwinde. Es ist zwar an dem, daß diese Verderbniß durch den freyen Zugang der Luft gar sehr beschleuniget werde, und demnach das Mark, das in der Höhle des Knochens stokket, aus dieser Ursache später verderbe, gleich wohl artet es nach einer längern Zeit auf gleiche Weise aus. Die Lebenswärme bringt dieses stockende Oel bald in eine Fäulniß, vornemlich da das Mark vermöge seiner Natur zur Fäulniß sehr geneigt ist. Denn das Mark auch der gesundesten geschlachteten Thiere pflegt innerhalb wenig Tagen zu verderben, und einen unerträglichen Gestank zu geben, und dabey zerflüsset es in eine dünne und faule Jauche. Man wird leicht einsehen, daß alsdann nohtwendig die schlimmsten Uebel daraus erfolgen müssen, wenn man den höchstzarten Bau der Theile in Erwegung ziehet, die dieses markige Oel absondern, sammlen, und weiter führen. Denn die Arterien,

terien, so zum Marke gehen, legen, wie es scheinet, so bald sie zur Höhle des Knochens gekommen, ihre harten Häute ab, und werden so pulpöse und weich, daß man das Mark auch eines bejahrten Ochsen mit leichter Mühe zwischen den Fingern in eine ölichte Salbe zerreiben kann. Wenn demnach hier einmal eine Verderbniß entstanden, so wird das in eine scharfe Sanies verwandelte markige Oel die Bläschen, darinnen es enthalten, anfressen, und auch die benachbarten gesunden auf gleiche Weise angreifen, und solcher gestalt wird das in einem kleinen Theile entstandene Uebel sich überall ausbreiten. Es können also diese Gefäschen entzündet werden, und der Entzündung können alle ihre Wirkungen nachfolgen; jedoch eine gutartige Suppuration wird hier kaum Statt finden, da die faule Sanies von einer grossen Schärfe ist; und wenn es auch angienge, so würde doch der gesammlete Eiter, da er hieselbst verschlossen ist, und nicht hinausgeführet werden kann, auf gleiche Weise dünne werden, und in Fäulniß gerahten. Und daraus wird nohtwendig, nachdem die Lebensgefäße dieser Theile zerstöret worden, eine gangränöse und zwar sehr heßliche Verderbniß erwachsen.

Weil ferner diese faule Sanies immer bösartiger wird, und die ganze innere Fläche des hohlen Knochens anspület, so wird sie auch die

äussere

äussere Membran des Markes und das innere Periosteum zerstören; und da solcher gestalt die Substanz des Beines der Lebensgefäße beraubet worden, so wird sie noch dazu von der Sanies angefressen und gleichfals zerstöret werden. Am geschwindesten wird sich dieses in dem breitern Theile des Knochens ereignen, (siehe §. 372.) oder in den Cellen der Fortsätze, wo die Substanz des Knochens am zärtesten ist, und die Markbläschen zwischen den von einander stehenden Lamellen stecken, wo das verdorbene markige Oel von beyden Seiten die beinernen Lamellen anspület, und um so viel geschwinder zerstören wird. Wo aber der Knochen in der Mitte am festesten ist, geschiehet solches langsamer, weil so wohl der Knochen allhier dichter ist, als auch die verdorbene Sanies nur die innerste Lamelle des Knochens berühret. Jedennoch wird auch hier die Sanies, die mit der zunehmenden Schärfe dünner worden, nach und nach in die Qverlöcher der innersten Lamellen eindringen, und zwischen den beinernen Lamellen auf gleiche Weise weiter gehen, als von dem markigen Oel gesaget worden, (§. 380.) und wird solcher gestalt die ganze Substanz durchfressen, dermassen, daß auch die festesten Knochen, wenn aller Zusammenhang aufgehoben, in einen Kalk zerfallen. Als wir oben von den Fracturen handelten, lerneten wir,

daß

daß auch die grossen Knochen, die cariöse geworden, durch die geringste Gewalt zerbrochen wären. (Siehe §. 200).

Da nun Entzündung und alle ihre Folgen hieselbst Statt finden können, und aus dem, was wir im Commentario zum §. 389. beygebracht haben, erhellet, daß auch das verletzte Mark schmerze, so siehet man wohl, warum allhier Schmerz, Hitze, Klopfen ꝛc. empfunden werden. Auch hat man von dieser Ursache sonderbare Geschwulste wahrgenommen, indem die mehr und mehr von einander getriebenen Lamellen, besonders gegen die Gelenke, die natürliche Grösse des angegriffenen Knochens ungemein vermehren. Eine Frau hatte das Knie gequetschet, und nachgehends zeigte sich an dem verletzten Ort eine Geschwulst, die so wohl in den weichen Theilen, als im Knochen selbst, zu seyn schien, und innerhalb acht Jahren hatte die Geschwulst nach und nach eine besondere Grösse erlanget. Sie bekam darauf durch eine äusserliche Verletzung eine Wunde an dem vordern und obern Theil der Geschwulst, wodurch der Knoche selbst entblösset wurde, und der äussere Theil desselben nach und nach abgieng; da sahe man aber in dem cellulösen Theil des Schienbeins eine so weite Höhle, die zehn Unzen einer eingesprizten Feuchtigkeit fassen konnte, so daß nicht ein einziger Tropfe durch die

Wunde

Wunde hinausfloß. Da nichts mehr übrig zu seyn schien, als die Amputation, inzwischen selbige, weil die Frau schwanger war, nicht konnte unternommen werden, so verschob man diese Operation, bis sie würde gebohren haben. Nach der Geburt aber gieng alles in eine heßliche Fäulniß und bald darauf starb sie (*). An eben demselben Ort des Schienbeins hat auch Petit (**) eine solche grosse Geschwulst wahrgenommen, und als er sie geöfnet, eine fleischichte Masse, so groß als eine Faust, gefunden, die in der beinernen Höhle nebst einem stinkenden Eiter verborgen gewesen, welche er dann hinausgezogen, und hernach die verdorbenen Theile des Knochens mit Zänglein, ja mit Keil und Hammer weggebracht, und dieses schwere Uebel glücklich curiret. Woraus erhellet, daß auch die weichen Theile in den cellulösen Fortsätzen der Knochen oftmals besonders ausarten können, und daß hieselbst bisweilen Entzündungen, Abscesse ꝛc. gefunden werden. Wo aber das markige Oel verdirbt, da können die greulichsten Uebel und der heßlichste Beinfraß entstehen, von dessen Gegenwart man alsdann versichert ist, wenn der verdorbene Knochen gleichsam in ein Pulver zerfällt, und der Sonde,

(*) Acad. des Sciences l'an. 1737. Hist. p. 64.
(**) Traité des Maladies des os. Tom. II. Chap. 16. p. 389.

de, womit man ihn untersuchet, nicht mehr wiederstehet. Daher sagt Celsus (*): „Der „Beinfraß läßt sich leicht erkennen, wenn man „eine dünne Sonde in die Löcher steckt, da „man dann je mehr oder minder sie hineingehet, „schlüssen kann, ob er nur öben oder tiefer hin„eingedrungen sey „. Es ist also der Beinfraß eine schlimme Krankheit der Knochen, und zeiget an, daß dieselben fast gänzlich verdorben oder durchfressen sind. Die kleinen Uebel der Knochen lassen die Heilung zu, wenn sich die verdorbenen Lamellen durch Exfoliation absondern, der Beinfraß aber nicht, sondern man muß ihn durch Eisen und Feuer wegschaffen, bis man auf die lebendigen Theile gekommen.

Da es nun viele Ursachen der Verstopfung giebt, die eine Stockung dieses markigen Oeles zuwege bringen können, so siehet man wohl, daß diese greuliche Uebel von sehr verschiedenen Ursachen entstehen können. Eine äusserliche Gewalt, welche die Gefäße zusammendruckt und zerstöret, findet hier nicht sonderlich statt, da das Mark von dem harten Knochen in ziemliche Sicherheit gesetzet ist. Indessen zweifelt niemand daran, daß von starken Quetschungen und Fracturen der Knochen auch das Mark verletzet werden könne. Wenn aber ohne eine äusserliche Verletzung von einem innerlichen Fehler

(*) Lib. VIII. Cap. 2. pag. 508.

Fehler gedachte Verderbniß des markigen Oeles entsprungen, so pflegt es mehrentheils von Medicis und Chirurgis der Winddorn (Spina ventosa) genennet zu werden, welcher von dem berühmten Arabischen Medico Rhazes zuerst beschrieben, und mit diesem Nahmen belegetworden (*), weil diese Krankheit in einer Zerfressung und Verderbung des Beines mit einem stechenden Schmerz und einer Geschwulst bestehet. Denn wo dieses Uebel, so von der Verderbniß des Markes seinen Anfang nimmt, den Knochen durchfressen, da schwellen die Umbkleidungen besonders an, ja die Substanz des Knochens selbst wird oftmals zu einer ungemeinen Grösse ausgedehnet. Dieser Name mißfiel dem Marcus Aurelius Severinus, der einen ganzen Tractat von dieser Krankheit geschrieben, und wolte sie lieber so grichisch Paedarthrocacen eine Krankheit der Knaben an den Gelenken nennen, weil so wohl dieses Uebel bey Kindern gewöhnlich, als auch am ofteſten nahe an den Gelenken angemerket würde (**). Er giebt aber folgende Beschreibung dieser Krankheit: „Die Paedarthrocace ist ein fau„ler Abscеß oder Brand eines Knochens, um „die Gegend der Gelenke bey Kindern, so aus den

(*) Freind History of Physick. Tom. II. p. 55.
(**) M. Aurel. Severinus de recond. abscess. natur. pag. 337.

„den ersten Unreinigkeiten des Saamens und „der monatlichen Blume entstanden, die nicht „gehörig ausgeführet worden, sondern durch „eine Congestion sich hiehin geleget, und in „Fäulniß gerahten„ (*). Jedoch läugnet er nicht, daß auch Erwachsenen dieses Uebel begegnen könne, wie er dann ein Exempel einer erwachsenen Frauensperson anführt, so mit dieser Krankheit befallen gewesen (**). Petrus de Marchettis (†) sagt, daß er so wohl Manns- als Frauenspersonen bis zum fünf und zwanzigsten Jahre mit dieser Krankheit behaftet gesehen, nicht aber in höhern Jahren, es sey dann daß sie sie vorhero schon gehabt, und noch nicht gesund worden. Da aber in rachitischen Kindern auch Geschwülste der Knochen an den Gelenken, ohne Fäulniß, häufig wahrgenommen werden, so wird der Nahme Paedarthrocace dadurch zweydeutig. Ja es scheinet an einem andern Orte Severinus (††) selbst zweifelhaft zu seyn, da er nicht will, daß man die Spinam ventosam und Paedarthrocacen vor eine und eben dieselbe Sache halten solle. Es wird also nichts ungereimtes seyn, wenn wir den Nahmen Spina ventosa beybehalten,

(*) Ibid. pag. 356.
(**) Ibid. pag. 347.
(†) Observ. Med. Chirurg. rar. sylloge p. 118.
(††) De recond. abscess. natur. p. 359.

da Rhazes der erste Autor desselben, der etwas deutliches von dieser Krankheit hinterlassen, sich dessen bedienet; und man wird aus dem, was in diesem §. davon beygebracht worden, die Bedeutung dieses Wortes gar leicht einschrenken können: daß es nemlich eine Verderbniß des Knochens anzeige, die von einem Fehler in dem Marke selbst ihren Ursprung nimmt, und nachdem sie also in dem innern Theile des Knochens angefangen, nach und nach durch die ganze Substanz desselben weiter gehet, bis, wenn das Periosteum angefressen, oder von der anschwellenden Substanz des Knochens gezerret wird, der Schmerz und die Geschwulst der aufliegenden Theile nachfolget. Wo aber die Verderbniß des Knochens in dem äussern Theile desselben anfängt und nach innen gehet, wenn sie gleich endlich das Mark selbst angreift, kann man sie den Beinfraß (caries ossis) nennen, und dadurch allen den Streit vermeiden, der sich unter den gelehrtesten Autoribus entsponnen, ob die Spina ventosa der Araber den alten Griechen bekannt gewesen, und von ihnen beschrieben worden, oder nicht. Denn niemand zweifelt daran, daß sie den Beinfraß und Beinbrand (sideratio ossium) gekannt haben; von derjenigen Verderbniß der Knochen aber, die von dem zuerst verdorbenen Marke ihren Anfang nimmt, findet man bey den alten Griechen nichts aufgezeichnet. §. 383.

§. 383.

Es ist klar, daß die Kennzeichen dieses Uebels, und seiner Beschaffenheit, (§. 382.) Kennzeichen einer tiefen Inflammation sind, die wenn man den Theil von aussen berühret, keine grössere Schmerzen äussert.

Es ist sehr bedaurenswürdig, daß dieses Uebel oftmals nicht erkannt werde, als zu spät, wenn nemlich der Knochen bereits ganz verdorben, und die aufliegenden Theile anfangen in eine Geschwulst erhoben zu werden. Man hat demnach allen Fleiß anzuwenden, daß man dieses Uebel so viel möglich in seinem Anfange entdecke. Daß dieses oftmals sehr schwer sey, läßt sich leicht begreifen, wenn man bedenket, daß das Uebel mitten in den Knochen stecke. Jedoch wird in dieser Dunkelheit einiges Licht geben, wenn man erkennet, daß eine solche übele Cacochymie im Körper sey, von welcher man aus den medicinischen Observationen weiß, daß dadurch die Knochen sehr ofte angegriffen werden. Solche sind vornemlich die venerische Krankheit, der Scorbut, und in jungen Jahren die so genannte Englische Krankheit (Rachitis), welche letztere oftmals einen grossen Verdacht einer verborgenen gelinden venerischen Krankheit erwecket. Hieraus wissen wir, daß

die vorbereitenden Ursachen zu dieser Krankheit im Körper vorhanden sind. Von der Gegenwart der Krankheit selbst aber giebt es fast dies einzige Kennzeichen, nemlich den tiefen hartnäckigen und beschwerlichen Schmerz, der sich in dem innersten des Knochens, wie die Kranken selbst zu reden pflegen, äussert, mit der Empfindung einer langsamen Anfressung. Dieser Schmerz wird durch eine grössere Wärme im Bette, oder nach starken Bewegungen des Leibes, oder nach einem häufigen Gebrauch der Gewürze oder des Weines vermehret. Ob man aber gleich den leidenden Theil stark drukket, oder reibet, so nimmt doch der Schmerz davon nicht zu, welches kein Wunder ist, da es der harte Knochen verhindert, daß dies äusserliche Betasten in den leidenden Ort nicht wirken kann. Dieses nun sind die Kennzeichen des anfangenden Uebels; wenn aber der Knochen ganz durchfressen ist, und nun das äussere Beinhäutchen angegriffen wird, alsdann mehren sich die Schmerzen, und nehmen bey einem etwas harten Antasten gar sehr überhand; zugleich entstehet eine weiche Geschwulst der aufliegenden Theile, ja gemeiniglich pfleget sich noch vorher die Substanz des Knochens selbst in eine Geschwulst zu erheben. Alsdann läßt sich das Uebel leicht erkennen, aber zu spät, weil die ganze Substanz des Knochens verdor-

ben, und keiner Heilung fähig ist, sondern entweder von selbst sich von den lebenden Theilen absondert, oder durch Eisen und Feuer weggenommen werden muß.

§. 384.

Die Prognosis siehet wegen der schweren Absonderung, Abwischung und Reinigung, viele Uebel, und eine mit grossen Schwierigkeiten verknüpfte Cur, voraus.

Wenn man alles das erweget, was bisher von der Beschaffenheit dieser Krankheit ist gesaget worden, so wird man leicht einsehen, daß hier alles Schlimme zu befürchten, und die Cur sehr schwer seyn werde. Denn das verdorbene markige Oel steckt mitten in der Höhle des harten Knochens, das doch, um die Krankheit zu curiren, sich müste abwischen und ausspülen lassen. Inzwischen ist kein Weg da, wo es hinaus könnte, es sey dann, daß der Knochen erst durchfressen sey, oder durch die Kunst mit kühner Hand durchbohret würde. Durch die Länge der Zeit, und die Wärme des Ortes, wird dieses Oel indessen täglich schärfer, folglich nehmen alle Uebel zu. Ueber dieses wenn die innere Fläche des Beines von dieser scharfen Sanies durchfressen worden, und sich auch die verdorbenen Theile des Knochens von den gesunden und lebendigen Theilen absonderten, so

müßten sie doch in der mittlern Höhle des Knochens bleiben, da sie dann durch ihre Grösse und scharfe Spitzen das zarte Mark verletzen, und solchergestalt neue Uebel zuwege bringen würden. Es haben es bereits die medicinischen Observationen gelehret, daß aus diesem Uebel wunderbahre Ausartungen der Knochen, unleidliche Schmerzen, Fieber und der Tod selbst, hergekommen seyn. Daß die Knochen des Tarsus vom Winddorne verdorben, und in eine unordentliche Substanz verkehret worden, die nichts minder als den natürlichen Bau derselben vorgestellet, hat Ruysch (*) gesehen, und eine Figur davon abzeichnen lassen (**). Eben derselbe Autor hat an einem Menschen wenig Tage vor dem Ende wahrgenommen, daß der Schenkel mit zwo schwammichten Geschwulsten behaftet war, davon die eine sieben vierthel Ellen, die andere eine vierthel Elle, im Umbfange hielte. Die Knochen des Metacarpus hat Severinus (†) an einem Menschen der drey Jahre dies Uebel erduldet, vermittelst einer Sonde so rauh als einen Felsstein gefunden, dabey die kranke Hand dermassen angeschwollen war, daß sie an Grösse einem Kindeskopfe gleich kam. Mehr ähnliche Exempel findet man bey den

(*) Thesaur. VIII. n. 68. pag. 42.
(**) Thesaur. V. Tab. III. fig. 4.
(†) De recond. abscess. nat. pag. 375.

den Autoren. Aus vorerzehltem ist nun die Uebelartigkeit dieser heßlichen Krankheit sattsam abzunehmen.

§. 385.

Die Cur versuchet man am besten dadurch, daß man 1.) alle Gefäße mit Decocten reichlich anfüllet, aus solchen Sachen, die stark eindringen, viel abwischen, und der Fäulniß widerstehen; 2.) hernach alles in starke Bewegung setzet, durch die Methode, da man den Schweiß, vermittelst eines warmen Dunstes, den man künstlich dem Körper appliciret, austreibet; und 3.) zugleich alsdann wenn der Schweiß flüsset, die Bewegung zu dem leidenden Orte hinleitet, durch topische Umbschläge, und auf diesen Theil bestimmte Application des warmen Dunstes.

Wenn die Geschwulst der aufliegenden Theile von selbst aufbrach, so meinete Rhazes (*), daß keine Cur weiter Statt hätte, als die, da man durch Brennen oder Schneiden die verdorbenen Theile des Knochens wegschaffet. Petrus de Marchettes (**) will, daß man so bald der Kranke über einen stechenden Schmerz

(*) Freind History of Physick Tom. II. p. 57.
(**) Observ. Medic. rarior. Sylloge p. 118.

in den Gelenken der Hände oder Füsse ꝛc. klaget, wenn sich gleich noch keine Geschwulst zeigete, alles ohne Verzug durchschneiden, und was vom Knochen verdorben ist mit Eisen und Feuer wegnehmen soll. Bevor man aber nach dieser harten Methode zugleich mit dem Fehler den fehlerhaften Theil wegbringe, scheinet es, daß man nachfolgende Cur versuchen könne, deren glücklicher Erfolg schon oftmals wahrgenommen worden.

I. Der verborgene Zunder dieser Krankheit steckt in den Höhlen der Knochen; äusserliche Mittel können bis hierhin nicht eindringen, als in so fern sie von den einsaugenden Venen aufgenommen, mit den circulirenden Säften vermischet, und zugleich mit dem Blut dahin gebracht werden können. Es scheinet demnach nur dies einzige übrig zu seyn, daß nemlich der Körper mit einer grossen Menge einer dünnen Feuchtigkeit angefüllet werde, in welcher eine sehr eindringende, abwischende und der Fäulniß besonders widerstehende Kraft ist. Eine solche häufig zu sich genommene Feuchtigkeit muß aber mit einer vermehrten Geschwindigkeit durch die Gefäße beweget, und ihre Wirksamkeit besonders auf den leidenden Theil, so viel es sich nur immer thun läßt, gerichtet werden. Denn so hat man grosse Hofnung, daß, wenn eine solche Feuchtigkeit durch die Lebensgefässe,

die

die sich in der noch nicht völlig verdorbenen Substanz und Mark des Knochens befinden, zu dem leidenden Orte hingeführet wird, sich die Fäulniß werde hemmen lassen, und daß das Verdorbene von den lebendigen und gesunden Theilen werde abgesondert, das markige Oel aber diluiret, und von den einsaugenden Venen aufgenommen, und durch die Wege des Urins oder Schweisses aus dem Körper hinausgetrieben werden. Denn daß sich die faulen Säfte, die in den Höhlen der Knochen stecken, ins Blut aufnehmen lassen, lehret das faule hectische Fieber, das oftmals alles Blut mit der heßlichsten Cacochymie ansteckt, wenn es zu einer grossen Uebelartigkeit gelanget. Allein ein reichlicher Gebrauch dieses Mittels wird leicht verhüten, daß dieses eingesogene Faule keinen Schaden bringe. Zu diesem Endzweck dienen vorzüglich die Hölzer, so eine gewürzhafte Kraft, und eine Menge eines balsamischen Harzes, haben; dergleichen sind das lignum juniperinum, buxinum, quercinum &c. und was zu diesem Gebrauch allezeit das beliebteste gewesen, das lignum guajacum, dessen nach der Kunst verfertigtes Decoct gelinde säuerlich und ganz balsamisch ist. Und da diese Hölzer hart sind, und eine Menge Harzes enthalten, so kann das Wasser sie nicht leicht durchdringen, wofern sie nicht erst

zu Spänen geraspelt und eine Zeitlang in gelinder Wärme digeriret worden, und hernach in einem verschlossenen Gefäße etliche Stunden aufwallen. Man pfleget bisweilen ein wenig von einem alcalinischen Salze hinzuthun, wenn sie in der Digestion stehen, damit das Wasser desto leichter in ihre innere Substanz eindringe, und am Ende des Kochens schüttet man etliche Unzen rectificirten Weingeistes hinzu, damit alles harzige, so in diesen Hölzern steckt, desto besser aufgelöset werde. Man könnte mit diesem Decoct das geraspelte Sassafrasholz infundiren, als welches wegen seiner flüchtigen riechenden Theilchen ein langes Kochen ohne Verlust seiner medicinischen Kräfte nicht aushalten kann. Von einem solchen kräftigen Decocte nehme der Patient etliche Unzen des Tages drey bis viermal, und bediene sich dabey zum ordentlichen Getränke eines schwächern Decocts, das aus dem Reste des stärkern Decocts mit frisch zugeschüttetem Wasser bereitet worden. Nach dem verschiedenen Alter, Temperament, und Kräften des Patienten, richtet man das Maaß dieser Decocte ein, doch ist es allezeit zuträglich, so viel zu trinken, als man kann. Denn so wird der ganze Körper mit einer durchdringenden abwischenden und der Fäulniß widerstehenden Feuchtigkeit, so viel als möglich, angefüllet werden, und damit der ersten Curanzeigung eine Genüge geschehen. 2. Nach-

2. Nachdem etliche Tage lang durch den Gebrauch solcher Decocte alle Gefäße angefüllet worden, und der Leib gleichsam anzuschwellen beginnet, alsdann ist dienlich, die Bewegung der Säfte durch die Gefäße zu vermehren. Durch Frictionen kann man zwar fast nach Belieben die Bewegung des Blutes beschleunigen; daher auch solche pflegen in Gebrauch gezogen zu werden; jedoch geschiehet solches am bequemsten durch einen warmen Dunst, der den entblößten Körper von allen Seiten trifft, und zugleich Schweiß austreibet, dadurch die getrunkene Feuchtigkeit aus dem Körper gebracht, und er von neuem geschickt gemachet wird, dergleichen Decocte einzunehmen. Man entblösset demnach des Patienten Körper, umbwickelt ihn von allen Seiten mit Wachsleinwand, und setzet ihn in den Dunst eines warmen Wassers, oder welches am allerwirksamsten ist, in den Dunst eines angezündeten Weingeistes. Kaum hat dieser durchdringende Dunst den Körper etliche Minuten lang getroffen, so fängt der Patient an warm zu werden, und der ganze Körper in häufigen Schweissen zu zerflüssen, die bisweilen nach den getrunkenen Decocten gerochen. Nach dieser Methode wird der Schweiß oft in so grosser Menge ausgetrieben, daß auch die stärkesten Leute bisweilen in Ohnmacht fallen, wenn sie gar zu lange dem Dunst des warmen

men Weingeistes ausgesetzet sind. Daher ist hiebey Vorsichtigkeit nöthig: denn man hat erfahren, daß wenn man in der Venusseuche die Cur auf gleiche Weise unternommen, die Kranken bisweilen gestorben, weil sie von ungeschickten Leuten gezwungen worden, dieses Schwitzen länger auszustehen, als es ihre Kräfte zulassen wollen. Eine halbe Stunde täglich, ist vor schwache Personen genug; zwo Stunden halten auch die Stärksten kaum aus, und es ist allezeit gut, daß der Medicus gegenwärtig sey, wenn ein solcher Patient schwitzet, damit er nach Bewandniß der Umbstände urtheile, wie weit darinn fortzufahren sey. Sobald dieses verrichtet, muß der Körper mit warmen Tüchern abgetrocknet, und der Kranke in ein warmes Bett geleget werden, da er dann oftmals noch eine oder zwo Stunden gelinde schwitzen wird. Und weil es sehr gefährlich wäre, wenn den durch das Schwitzen so erhitzten Körper eine kalte Luft träfe, so ist nöthig, daß die Luft des Ortes, da der Kranke liegt, wohl erwärmet sey, welches durch Heitzung des Zimmers bequem geschehen kann. Aus dieser Ursache haben andere lieber gewollt, daß der Kranke nackend im Bette liege, und vermittelst eines Trichters der unter dem Bette angezündete Weingeist durch seinen Dunst den Körper von allen Seiten erwärme. Denn so ist gar keine Gefahr, daß die

kalte Luft den Körper befallen könne. Es mag aber der Patient entweder im Bette, oder ausser demselben in einem viereckigten Kasten, oder einer andern ähnlichen Maschine, über dem Rost, wie man es nennet, den Schweiß abwarten, so muß man allezeit Sorge tragen, daß der Kopf in die Höhe hervorrage; denn sonst könnte er ersticken. Wenn das Schwitzen zu Ende ist, giebt man dem Kranken eine Suppe von magerm Fleisch, oder auch wohl ein wenig Wein, umb den von den oftmals sehr starken Schweissen entkräfteten Körper wieder zu erqvicken.

3. Es läßt sich leicht einsehen, daß durch die vermehrte Bewegung ein solches eindringendes Decoct durch den ganzen Körper gleichförmig werde getrieben werden. Es wurde aber hauptsächlich erfordert, daß die Wirksamkeit des Mittels vornämlich auf den leidenden Theil gerichtet wäre. Es giebt in der Kunst Hülfsmittel, dadurch die Kraft der eingenommenen Arzeney nach Gefallen auf gewisse Theile des Körpers kann bestimmet werden. Dieses aber werden solche Dinge seyn, welche die Gewalt und Menge der Lebensfeuchtigkeit in denen Theilen vermehren, nach welchen, wie es die Curanzeigung verlanget, die Wirksamkeit der Arzeneyen hingeleitet werden soll. Man wird solches erhalten, wenn man den Widerstand

der

der Gefäße in diesen Theilen vermindert, und die Geschwindigkeit des Cirkulflusses in ihnen vermehret. Das erstere läßt sich bewerkstelligen durch erweichende warme Umbschläge, durch ähnliche Breyumbschläge, oder auch durch Ziehköpfe; das letztere aber durch Frictionen und reitzende Mittel. Sehr schönen Nutzen wird es in diesen Krankheiten verschaffen, wenn man den leidenden Theil mit Tüchern umschlägt die ins Gvajacdecoct eingetauchet worden, und den Dunst des angezündeten Weingeistes so leitet, daß er zuerst an diesen Theil treffe.

§. 386.

Auf diese Weise (§. 385.), fals man lange damit anhält, wird man oftmals viel Gutes stiften, vornemlich wenn damit eine dünne und der ölichten Fäulniß entgegen gesetzte Diät verbunden wird.

Wenn alles das geschiehet, was im vorhergehenden §. geordnet worden, und sich ein solches durchdringendes und der Fäulniß entgegen gesetztes Decoct bey vermehrter Geschwindigkeit des Cirkelflusses durch alle Gefäße, vornemlich aber im leidenden Theil, schnell beweget, so wird alles verdorbene abgewischet, und durch den Schweiß aus dem Körper hinausgetrieben. Man darf sich aber nicht versprechen, daß ein so hartnäckiges Uebel in wenig Tagen gehoben

hoben werden könne, man muß vielmehr drey bis vier Wochen lang täglich nach dergleichen Methode den Schweiß treiben, jedoch dabey allezeit die Kräfte des Patienten in Erwegung ziehen. Währender Cur muß man den Körper mit einer guten Nahrung verpflegen, und zwar solcher, die aus wohl verdaulichen und gar nicht fetten, Dingen bestehet. Denn die Kranken pflegen nach dieser Methode allezeit sehr mager zu werden, weil fast alles Fett des Körpers aufgelöset wird, und durch den Schweiß weggehet; und da die vornehmste Uebelartigkeit der Krankheit von dem verdorbenen Oel herrühret, so vermeidet man billig alles Fette, damit es nicht die Materie der Krankheit vermehre. Es dienen also hier hauptsächlich Fleischbrühen, davon alles Fett sorgfältig abgenommen, Zwiebacken, ein Gersten- Haber- Reiß- oder Hirse- Decoct, Kuchen, reife heurige Früchte. Zum Getränke kann man Molken oder Milch, mit dreymal so viel Wasser diluiret, zu lassen; jedoch ist ein schwaches Decoct vom ligno Guajaco besser, welches durch zugefügte Rosinen, Süßholz ꝛc. ziemlich angenehm gemachet werden kann.

Wenn man alles dieses wohl in Acht genommen, so hat man oftmals einen glücklichen Erfolg, auch in solchen Uebeln, gesehen, wo man bereits das Glied abzusetzen bedacht war.

Die

Die Nachlassung der Zufälle, und das Sinken der Geschwulst, sind die vornehmsten Kennzeichen, daß die Cur glücklich von statte gehe. Jedoch hat man zu merken, daß bisweilen der Bau der Knochen durch diese Uebel dermassen geändert werde, daß oftmals Zeitlebens eine grosse Geschwulst an dem leidenden Knochen zurücke bleibet, wenn gleich alle Verderbniß des markigen Oeles glücklich gehoben worden; solche Geschwulst aber schadet hernach eben nicht viel, und ist oft nur wegen der Unzierde beschwerlich. Bisweilen hat man auch observiret, daß, wenn man diese Cur angestellet, ein Theil des verdorbenen Knochens sich glücklich abgesondert, und durch den in den aufliegenden weichen Theilen entstandenen Abscess hinausgegangen, und darauf eine vollkommene Heilung erfolget sey. Ein solcher merkwürdiger Casus stehet in den Edenburgischen Actis (*), wo in einer gleichen Krankheit einem Mädchen von sieben Jahren, nachdem sie sechs Monate des Tages zweymal das Holzdecoct gebrauchet, und ein Bier, mit antiscorbutischen Kräutern zugerichtet, zum gemeinen Getränke gehabt, die ganze Substanz des Schienbeins weggegangen, so daß das zurückgebliebene gesunde Stück am Knie in der Länge nur drey Queerfinger betrug, neben den Knöcheln aber kaum halb so lang war. Ein so grosser

(*) Medical Essays Tom. I. n. 23. pag. 238.

ser Verlust wurde dennoch durch den erzeugten Callum bis so weit wieder hergestellet, daß sie mit dem kranken Fuß laufen, tanzen ꝛc. konnte ohne die geringste Hinderung. Eine geringe Ungestalt blieb nur noch in der Figur des Knochens, weil sie sich auf diesen Fuß gestützet hatte, ehe der Callus seine vollkommene Härte erreichet. Die Eltern glaubten, daß dieses Uebel von einer äusserlichen Schadennehmung entstanden, allein nach vollendeter Cur, und einer geraumen Zeit, kahm eine Geschwulst am obern Theil des Armes zum Vorschein, daraus bald darauf spitzige Splitter, die sich vom Achselbeine abgesondert hatten, hervorgiengen; woraus dann erhellete, daß auch das erstere Uebel von einer innerlichen verborgenen Ursache seinen Ursprung genommen, weil an einem andern Ort ein ähnliches Uebel, ohne irgend eine äusserliche Ursache, entstanden war.

Da aber diese Krankheit oftmals bey Kindern vorkommt, von denen man es nicht allezeit erhalten kann, daß sie eine genugsame Menge solcher Decocte trinken, auch ihre zarte Körper nicht Kräfte genug haben, nach oben beschriebener Methode den Schweiß austreiben zu lassen, so ist alsdann dienlich, ihnen die Woche einmal eine Wasserabführende Purganz (purgans hydragogum) zu reichen, die übrigen Tage aber gelinde Antiscorbutica zu verordnen,

und den leidenden Theil beständig mit durchdringenden Umbschlägen aus Eßig, Salz, gesundem Urin, Raute, Knoblauchskraut ꝛc. zu verwahren. Und statt des Getränkes könnten ihnen Molken gegeben werden. So habe ich etliche mahl die Cur glücklich ablaufen gesehen, nachdem man viele Monate damit angehalten. Allein fast allezeit brechen alsdann die Umbkleidungen mit einem kleinen Loche auf, es gehet ein Sanies hinaus, und allmählich setzet sich die Geschwulst des Knochens. Bisweilen schwären auch die verdorbene Stücke des Knochens aus, und es bleibet hernach eine sehr hohle Narbe. In einem Mädchen, bey welchem die Knochen des Tarsus und Metatarsus des rechten Fusses dergestalt angegriffen und in eine ungemeine Grösse angeschwollen waren, und sich hernach auch an dem Ellbogen und der Röhre der rechten Hand Spuren eines gleichen Uebels zeigeten, habe ich zwey ganze Jahre mit dieser Cur fortgefahren, jedoch so, daß ich bey der Abnahme des Uebels alle Monate zweymal und hernach nur einmal purgiren ließ. Es brachen am Fusse an vielen Orten die Umbkleidungen auf, doch setzte sich nach und nach die Geschwulst dermassen, daß sie beqvem einhergehen konnte, obwohl die Knochen noch angeschwollen und grösser blieben, als sie natürlich seyn sollten.

Wo aber das Uebel so weit angewachsen, daß es fast das ganze Mark verdorben, und die darinnen laufende Lebensgefäße völlig zerstöret hat, da kann man fast nichts auch von den besten Hülfsmitteln erwarten. Denn der Gebrauch der Decocte wird nicht helfen, weil dazu nöhtig ist, daß die Lebensgefäße unversehrt seyn, damit sie mit ihrer Wirksamkeit zu diesen Orten eindringen können. Alsdann hat man die schlimmsten Uebel zu befürchten, da das verdorbene Oel, das täglich bösartiger wird, in der Höhle des Knochens stecket. Die Kunst kann hiebey nur noch das einzige thun, daß sie den Knochen durchbohre, und der verdorbenen Materie den Ausgang verschaffe. Denn so ahmen wir der Natur nach, die durch den zerfressenen Knochen bisweilen alles Verdorbene hinaustreibet. Man lieset bey den besten Chirurgis, daß diese Methode guten Erfolg gehabt. Ein Mensch der an der Venusseuche krank lag, hatte eine Geschwulst an dem Schienbeine. Nachdem er die Salivation überstanden, verschwand diese Geschwulst, aber die Schmerzen liessen an diesem Orte nicht gänzlich nach, sondern nahmen vielmehr zwo Wochen nach vollendeter Cur von neuem zu. Man versuchte verschiedene Mittel, und durchschnitt endlich die Umbkleidungen bis auf die Knochen, aber ohne einige Linderung. Nach zween Ta-

gen schnitt man vermittelst des Trepans ein Stück Knochen aus bis zur Höhlung, und alsbald floß die stinkendeste Sanies hinaus. Man sahe dabey, daß alles Mark dergestalt verdorben war. Nachgehends machte man noch drey Löcher von voriger Grösse mit dem Trepan in den Knochen, und schnitt die mittlern Stücke zwischen den Löchern aus; das übrige aber des verdorbenen Knochens brannte man mit Brenneisen; worauf der Kranke glücklich curiret wurde. Der berühmte Chirurgus Petit (*), der dieses erzehlet, bezeuget zugleich, daß eben diese Methode mit gleichen Erfolg bey einem Mädchen in Gebrauch gezogen worden.

§. 387.

Wenn das Gewebe der Arterien oder Venen, wie auch der lymphatischen Gefäße, (§. 369. 372. 376. 378.) verstopfet worden, so entstehen aus dem Mangel frischer herbeyzuführender Säfte, oder auch von der Stockung der bereits herbeygebrachten Säfte, in diesen Theilen gleichfals den vorigen völlig ähnliche Krankheiten, nur in einer umgekehrten Ordnung. (§. 382.)

Wir haben gesehen, wie große Uebel daher entspringen, wenn das markige Oel in seinen

(*) Traité des Maladies des os Tom. II. p. 515.

nen Bläschen, oder in den Zwischenräumen der Knochen, stocket und verdirbet. Damit aber dieses Mark gehörig abgesondert und gesammlet, und, woferne es durch die Bewegungen des Leibes nicht verbrauchet worden, vielleicht von den Venen zum Theil wieder eingesogen werde, so ist nöthig, daß die Lebenssäfte durch die Gefäße frey circuliren, welche die Feuchtigkeiten zum Marke hin, und wieder zurück, führen. Entstehet also von irgend einer Ursache eine Verstopfung in dem Gewebe der Gefäße, so durch die von einander abstehenden Lamellen in dem breiten Theile der Knochen neben den Gelenken vertheilet sind, oder auch in denen, die in dem innern Beinhäutchen, oder auch in der Membran, laufen, die das Mark von aussen umgiebet, so geräht die Absonderung des markigen Oeles in Unordnung, und das, was schon abgesondert ist, ins Stocken, weil von den benachbarten verstopften und angelaufenen Gefäßen die zarte Markbläschen und ihre Ausführungsgänge zusammengedrucket werden. Ein gleiches wird sich ereignen, wenn die Gefäße des äußerlichen Beinhäutchens verstopfet sind. Denn im §. 376. wurde gesagt, daß das Beinhäutchen, so die erhabene Fläche der Knochen überziehet, alle Gefäße aufnehme und weiter schicke, welche entweder zu den Cellen der Knochen und zum Marke gehen, oder von da wieder zurücke kommen;

und also kann der in dem äusserlichen Beinhäutchen entstandene Fehler durch die ganze Substanz der Knochen und durch das Mark selbst ausgebreitet werden. Das einzige macht hier eine Verschiedenheit, daß nun diese Uebel in einer umbgekehrten Ordnung folgen. Denn wo zuerst das markige Oel verdirbet, und in eine scharfe Sanies verwandelt wird, da frißt es die Bläschen, in denen es enthalten, und ihr Adergewebe, an; darauf zerstöret es auf gleiche Weise die Membran des Markes, das innere Beinhäutchen, und die Substanz des Knochens selbst; endlich wenn der Knochen durchfressen, greift es auch das äussere Beinhäutchen an, und so schreitet das Uebel immer von den innern Theilen zu den äussern fort. Wo gegentheils die Krankheit von einer Entzündung des äussern Beinhäutchens ihren Anfang genommen, da gehet sie von den äussern zu den innern Theilen über, und wenn sie den Knochen erst angegriffen, so stecket sie auch hernach die in dessen Höhle enthaltene Theile an. Denn daß die Fehler des Beinhäutchens dem Beine selbst alsbald mitgetheilet werden, ist aus dem, was in der Historie der Wunden des Hauptes (§. 105.) davon beygebracht worden, zur Gnüge bekannt, und Aristoteles (*) hat es bereits erinnert, daß die Knochen, so ihrer Häute beraubet sind, brandigt wer-

(*) De Histor. Animal. Lib. III. Cap. 13. in fine.

werden. Wie geschwinde aber durch das kranke Beinhäutchen der Lebensbau im Knochen könne zerstöret werden, erhellet vornämlich in dem sogenannten Wurm am Finger (paronychia), wenn nämlich eine starke Inflammation mit einem unleidlichen Schmerz in dem Beinhäutchen entstehet, welches das äusserste Knöchelchen eines Fingers bedecket. Denn kaum hat solches Uebel wenige Stunden gewähret, so ist dieses Knöchelchen vom kalten Brande völlig angegriffen, und fällt nachgehends aus.

§. 388.

Deren (§. 387.) Diagnosis, Prognosis und Cur, also mit den vorigen überein kommt (§. 385. 386.)

Denn wenn gleich das Gewebe der Gefäße im äussern Beinhäutchen, in der Substanz des Knochens selbst, in dem innern Beinhäutchen ꝛc. zuerst leidet, so gehet das Uebel doch endlich zu den Markbläschen über, und die letzte Wirkung und deren Folgen sind eben dieselben, die im §. 382. erzählet worden. Die Cur muß demnach auf gleiche Weise eingerichtet werden.

§. 389.

Und man siehet, daß der gröste Unterscheid der Gefahr in der Verschiedenheit des Ortes (§. 374. 380. 376. 378.) zu

suchen, wo die erste Ursache des Uebels ihren Anfang und Sitz genommen. Nachdem wir dieses zu erst durchgegangen, so wird nunmehro die ganze Lehre von diesen Krankheiten deutlicher werden.

Obwohl auch die geringste Entzündung des äussern Beinhäutchens eine Ursache dieser so greulichen Uebel werden kann, die von dem verdorbenen markigen Oel entspringen, so ist doch sattsam einzusehen, daß sich diese leichter curiren lasse, als wenn das innere Beinhäutchen, oder die Membran des Markes selbst, entzündet worden, weil man sich im ersten Fall mehr Hülfe von den äusserlichen Mitteln versprechen, auch an vielen Orten des Leibes die Umbkleidungen durchschneiden, und mit den Händen zukommen, kann, wodurch sich die Absonderung, Abwischung und Reinigung, um so viel leichter wird bewerkstelligen lassen. Es ist also ein grosser Unterscheid, wo die erste Ursache des Uebels ihren Anfang und Sitz genommen; und es wird bey gleicher Bewandniß der übrigen Umbstände allezeit so viel gefährlicher seyn, so viel tiefer das Uebel stecket. Aus dem aber, was bisher gesaget worden, wird man in der Erkenntniß und Cur der Krankheiten der Knochen viel Licht bekommen.

§. 390.

§. 390.

1. Wenn das äussere Beinhäutchen entzündet ist, so entstehet gleichfals daraus eine aber gutartige Entzündung des Knochens, deren Ursachen unzehlich, (siehe die ganze Historie der Inflammation) und deren Wirkungen bekannt, sind.

2. Man erkennet sie aus den Zeichen einer tiefen Inflammation, die, wenn man den Ort anrühret, zunehmen.

3. Daß sie viel böses nach sich ziehen könne, woferne man sie nicht bald heilet, lernet man aus §. 387. 382.

4. Sie wird aber geheilet, wie eine jede andere Entzündung, da man sich dann hauptsächlich bemühen muß, daß alles vom Knochen ab nach aussen geleitet werde; welches durch Bähungen, und bisweilen vermittelst einer Inciston, geschehen kann.

1. Die allergutartigste Krankheit der Knochen wird also diejenige seyn, die vom äusserlichen Beinhäutchen ihren Anfang nimmt. Es ist im §. 376. gesagt worden, daß das äusserliche Beinhäutchen aus einem Gewebe unzehlicher Gefäschen bestehe; also kann hier eine Inflammation Statt haben, (siehe §. 229. 230.) und aus fast unzehlichen Ursachen entspringen,

welche in der Historie der Inflammation angeführet sind. Ist einmal die Entzündung da, so folgen alle ihre Wirkungen nach, und man muß die verschiedenen Ausgänge derselben erwarten.

2. Die vornehmsten Kennzeichen einer Entzündung sind (siehe §. 238.) die Geschwulst, die Röhte, der Schmerz, die Hitze, das Klopfen, an dem leidenden Orte: ist aber das äussere Beinhäutchen allein entzündet, und sind die aufliegenden Theile davon noch nicht angegriffen, so siehet man wohl, daß sich allhier weder Geschwulst noch Röhte äussern, und daß allein der Schmerz und die Hitze, bisweilen auch das Klopfen, die Kennzeichen einer solchen Inflammation abgeben werden. Greifet man die leidende Stelle etwas harte an, so daß die Wirkung des Druckes bis zum Beinhäutchen kommen kann, so wird der Schmerz vermehret, und durch dieses Kennzeichen unterscheidet man diese Inflammation von der Entzündung des innern Beinhäutchens, oder der Membran, die das Mark umgiebet, wie auch des Markes selbst. Denn in den letztern Fällen wird, wie im §. 383. gesagt worden, von dem äussern Berühren der Schmerz nicht vermehret, weil alle diese erwehnten Theile unter dem harten Deckel des Knochens sicher verwahret liegen. An den Orten aber, wo die Knochen von sehr starken Mäuslein und einer grossen

Menge

Menge Fett bedecket werden, als zum Ex. um den Schenkel, da wird der Schmerz nicht anders als von einem starken Drucke zunehmen.

3. Denn weil alle Gefäße, welche zur Substanz des Knochens kommen, erst durch das äusserste Periosteum hindurch gehen, und viele von diesen unzählichen Aestchen sich in demselben vertheilen, ehe sie in den Knochen dringen, so ist klar, wie gefährlich die hieselbst entstandene Inflammation sey. Denn alle Uebel, deren in den hier angeführten §§. gedacht worden, können von der Entzündung dieses Beinhäutchens ihren Ursprung nehmen. Und ob gleich der Knochen nur einen sehr geringen Schaden nimmt, so folgen doch oftmals die verdrüßlichsten Uebel. Denn ist der Knochen auch nur an einer kleinen Stelle verdorben, so wächset daselbst das Beinhäutchen niemals an, sondern die benachbarte und darüber liegende Theile werden von der scharfen Sanies gereizet, und es entstehen davon oftmals die schlimmste und unheilbare Fisteln; vornämlich falls sich dieses an solchen Orten des Körpers ereignet, wo viele und grosse Theile den Knochen bedecken, und solchergestalt verhindern, daß man vermittelst der Incision sich keinen sichern Weg bis zum Ursprunge des versteckten Uebels machen kann. Denn ist zum Ex. das Periosteum des Schenkelbeines nahe bey seinem Gelenke mit

der

der Hüfte entzündet, und gehet in Suppuration, so siehet man wohl, wie schwer die Cur seyn werde, und was sich vor viele Uebel daraus entspinnen können. So habe ich gesehen, daß ein braver junger Mensch, nach Vernachläßigung einer tiefen Inflammation an diesem Orte, ein sinuöses Geschwür bekommen hatte, so durch die Zwischenräume der Mäuslein weiter gieng; und ob man wohl hernach dem Eiter durch wiederhohlte Incisionen an verschiedenen Orten einen Ausgang verschaffete, so wollte sich doch das Geschwür niemals völlig reinigen lassen, daher er nach vielem ganze Jahre lang überstandenem Elende, endlich an der Schwindsucht starb. Sobald man demnach durch die Diagnosis erlernet, daß ein solches Uebel da sey, so muß man alsbald die kräftigsten Mittel versuchen, daß man durch die Zertheilung eine solche Inflammation curire, und also die Suppuration, die in diesen Fällen oftmals so gefährlich ist, noch mehr aber den heissen Brand, vermeide.

4. Man muß nämlich alles, was zur Cur einer zertheilbaren Inflammation in dem §. 251. 252. 253. 254. 255. 256. angepriesen worden, ohne Verzug in Gebrauch ziehen; und da man hier vornämlich die Verderbung des Knochens zu fürchten hat, alle Bemühungen der Kunst anwenden, daß das Uebel nach aussen geleitet werde. Es wird also was §. 252. n. 4.

gelo-

gelobet worden, besonders dienlich seyn; man wird die weichesten Bähungen und Breyumbschläge Tag und Nacht dem leidenden Theile appliciren, und selbige allezeit warm halten, müssen. Denn so werden die äussern Umbkleidungen schlaff werden, und man wird die Inflammation endlich hieher ziehen, die hieselbst weit minder Schaden thun kann, als wenn sie den Knochen angegriffen hätte. So läßt sich in scharfen Krankheiten eine Entzündung, die inwendig tief verborgen steckt, vielmals mit der größten Linderung nach den äussern Theilen ziehen. Hippocrates (*) sagt: „Wenn jemand „eine Entzündung im Halse hat, und es entstehet „eine Geschwulst und Röhte auf der Brust, so „ist es heilsam: denn die Krankheit wendet sich „nach aussen„. Daher pflegen kluge Medici die äussern Theile mit den weichesten Umbschlägen zu versehen, ja bisweilen auch mit Sinapismis zu reitzen, mit einem vielmals glücklichen Erfolge. In dem beschwerlichen Hüftwehe will Hippocrates (siehe unsern Commentarium zum §. 85. n. 1.) daß man den Theil mit Bädern, Bähungen und Salben erweiche. Anderswo (**) befiehlt er, daß man mit Ziehköpfen das Uebel nach aussen leite. In den grausamsten Zahnschmerzen pflegt man bald eine Linde-

(*) Aphorism. 49. Sect. VII.
(**) De locis in homine Cap. 9.

Linderung wahrzunehmen, so bald das ganze Gesicht an der leidenden Seite aufschwillet.

Hat man aber alles vergebens angewendet, und spüret gar keine Linderung, so ist nur noch übrig, daß man alles zugleich und auf einmal bis auf den Knochen durchschneide, wenn es die Beschaffenheit des Ortes zulässet. In dem heftigsten Uebel, dem Wurm am Finger (paronychia), das mehrentheils von einer Inflammation des Beinhäutchens des äussersten Knochens der Finger, oder der an ihm befestigten Sehne, entspringet, wird, wofern man nicht alsbald bis auf den Knochen eine Incision machet, in demselben der Brand entstehen, und er nach erregten grossen Schmerzen ausfallen, ja sinuöse Geschwüre verursachen, die oftmals weit um sich fressen, und die ganze Hand hernach steif und unbeweglich machen. Eine zeitige Section aber beugt allen diesen Uebeln vor. Im Hüftwehe, wo Bähungen, Bäder, Ziehköpfe ꝛc. vergebens gebrauchet worden, rahten alle alte Medici an, den Theil tief einzubrennen. Wie viel Gutes die Section der Umbkleidungen der Hirnschale schaffe, wo nach Contusionen oder Wunden zu fürchten ist, daß die Hirnschale selbst angegriffen werden möchte, ist in der Historie der Wunden des Hauptes gesaget worden.

§. 391.

§. 391.

Daß eine solche Inflammation in einen Abscess übergehen wolle, lehren 1. die überhandnehmenden Kennzeichen der vorgängigen Inflammation (§. 390. n. 2.) 2. das Klopfen, das Fieber, und das flüchtige Schauern der Haut. 3. Die Abwesenheit der Kennzeichen der Zertheilung (§. 242).

So lange noch einige Hoffnung ist, daß die Inflammation des äussern Beinhäutchens durch die Zertheilung curiret werden kann, muß man alles was im vorhergehenden §. gesaget worden, versuchen. Will aber das Uebel in Suppuration gehen, so werden andere Dinge erfordert; folgende Kennzeichen lehren, daß ein Abscess zu erwarten stehe.

1. Eine kleine Inflammation hat man Hoffnung durch die Zertheilung zu curiren; werden aber alle Zufälle heftiger, und vermehren sich beständig, so ist das Beste, was man hoffen kann, die Suppuration. Der heftige Schmerz, die Empfindung einer starken Hitze, und das scharfe Fieber, sind die Hauptkennzeichen, die uns lehren, daß eine solche tiefe Inflammation unzertheilbar sey, und in einen Abscess übergehen wolle.

2. Wo eine Entzündung in Suppuration

gehen

gehen will, da pflegen die meisten Zufälle derselben vermehret zu werden. Es wird also auch das Klopfen an dem leidenden Ort grösser, und deutlicher empfunden werden, mehrentheils wird ein Fieber dabey seyn, da es immer ein Gefährte der Suppuration ist, die nur etwas erheblich ist. Das Hauptkennzeichen aber giebt das flüchtige Schauern der Haut; ist dies da, so kann man immer argwohnen, daß die Suppuration, auch in dem Innern des Leibes, angehe. Es haben die Patienten alsdann eben die Empfindung, als wenn sie mit kaltem Wasser begossen würden, fast vollkommen so, als es beym Anfange der Wechselfieber zu seyn pfleget; allein ein solches Schauern gehet bald vorüber, und kommt hernach, aber ohne einige Ordnung zu halten, wieder. Es haben es schon die practischen Observationen gelehret, daß ein solches Schauern der Haut alsdann da sey, wenn eine Entzündung von einiger Erheblichkeit in die Suppuration übergehet.

3. Die Kennzeichen der Zertheilung sind in dem im Text angeführten §. erkläret worden. In diesen Fällen aber macht ein frisches Uebel, ein gelinder Schmerz, ein kleines Fieber, und die Empfindung einer nur mäßigen Wärme in dem leidenden Theil, Hoffnung zur Zertheilung. Ist also das Gegentheil von allem diesem vorhanden, so hat man den Abscеß, oder den heissen Brand, zu befürchten. §. 392.

§. 392.

Daß sie aber in der That da sey, lehren die Kennzeichen einer tiefen Suppuration (§. 243. 261.)

Woferne man nicht aus dem Vorhergehenden wüßte, daß eine starke Entzündung vorangegangen, so würde man nicht leicht den Abscеß, so auf dieselbe folget, erkennen. In einem Abscеß, der sich gegen die Oberfläche des Körpers befindet, sind davon die Weichheit des Theiles, das Schwapeln des enthaltenen Eiters, die weisse ꝛc. genugsam deutliche Kennzeichen, wie wir sie im Commentario zum §. 261. erkläret haben. Ist aber das Uebel an solchen Knochen, die von vielen grossen Theilen bedekket sind, so läßt sich der versteckte Abscеß sehr schwer errahten. Denn bisweilen hat sich nur wenig Eiter zwischen dem Knochen und dem Beinhäutchen gesammlet, und machet also keine merkliche Geschwulst. Auch geschiehet es oft, daß der Schmerz in diesem Falle nicht nachläßt, wenn gleich der Eiter fertig ist, weil derselbe, da er sich nach und nach mehret, woferne er nicht das Beinhäutchen durchfrißt, sich zwischen diesem und dem Knochen einen Weg machet, und das Beinhäutchen vom Knochen langsahm abzerret und loßreisset, wovon ein sehr herber Schmerz entstehet. Es ist also kein

Wunder, daß dieses versteckte Uebel oftmals auch die Erfahrenste betrüget, und nicht eher als zu spät erkannt wird, wenn der Knochen bereits verdorben, oder der Eiter das Beinhäutchen durchrissen, und sich durch die benachbarten Oerter ergossen, und heßliche sinuöse Geschwüre gemacht hat. Ist der Abscеß an der Gräte des Schienbeins, so kann man ihn leicht genug erkennen; an andern Orten aber erkennt man ihn, weil solche Kennzeichen vorangegangen, woraus sich auf ihn schlüssen lässet.

§. 393.

Alsdann wird der Eiter, nachdem er das Beinhäutchen durchfressen, den Knochen entblössen, seiner Gefässe berauben, und ihn im kurzen verderben. (§. 387.) Siehe auch §. 262.

In der Suppuration werden, wie §. 243. gesagt worden, die entzündeten und mit einer unzertheilbaren Materie vollgestopften Gefäschen zerrissen. Da sich also auch dieses in der Suppuration des Beinhäutchens ereignet, so wird dadurch die Gemeinschaft des Lebens an diesem Theile des Knochens aufgehoben, als welcher von den durch die Suppuration zerstörten Gefäßen seine Säfte empfieng; folglich nimt auch der Knochen selbst nohtwendig Schaden. Ueberdieß so wird auch der Eiter, der an einem

so

so tiefen Orte steckt, allmählich immer schärfer, und frißt die Oberfläche des Knochens an, wovon alle Uebel im kurzen zunehmen; und wenn sich dieser Eiter mehret, das Beinhäutchen aber nicht durchfrißt, und sich also auch nicht durch die benachbarte Oerter vertheilet, so sondert er doch dasselbe mehr und mehr vom Knochen ab, wie kurz vorher gesaget worden; dadurch dann ein grösserer Theil des Knochens von seinem Häutchen entblösset, und der Verderbniß ausgesetzet wird. Ausser diesen Uebeln, die von der Suppuration des Beinhäutchens dem Knochen zustossen, sind noch alle die übrigen zu befürchten, die von einem lange verschlossenen und verdorbenen Eiter angemerket worden. Man sehe hievon, was wir im Commentario zum §. 262. gesaget haben.

§. 394.

Deswegen muß der Abscess so bald es möglich geöffnet, der Eiter hinausgeführet, und das Geschwür gereiniget werden (§. 259. 260. 265. 266. 267); hernach muß man zugleich den Knochen mit eben den Cautelen besorgen, als bey den Wunden des Hauptes mit entblößter Hirnschale gesaget worden. (§. 108. 109. 115. 116. 118. 122).

Damit alle diese Uebel verhütet, und die

schon da sind, curiret werden mögen, so ist nichts mehr übrig, als daß man alle aufliegende Theile kühnlich durchschneide, umb dem Eiter den Ausgang zu verschaffen, und zu dem angegriffenen Knochen kommen zu können. Es ist oftmals schwer, ja auch gefährlich, eine solche tiefe Section anzustellen; allein wie schon Celsus (*), wenn er von dem Absetzen der Gliedmassen redet, sehr wohl gesagt, „es ist nichts daran gelegen, ob etwas ein genugsam sicheres „Mittel sey, wenn es das einzige ist„. Da aber in solchen Fällen sowohl der Heilenden guter Name, als auch des Kranken Leben, oftmals in grosser Gefahr stehet, so ist dabey alle Klugheit nöhtig. Die Anatomie lehret zwar die Lage der grossen Gefäße und der übrigen Theile, die vermieden werden sollen; jedoch hat man wohl zu merken, daß in verschiedenen Menschen oftmals auch eine grosse Verschiedenheit des Fortlaufs oder Richtung der Gefäße wahrgenommen worden. Es ist demnach in solchen schweren Fällen zuträglicher, erst die Haut, und denn das Fett, allein zu durchschneiden, und hernach zuzusehen, ob und auf was Weise man sicher fortfahren könne, als zugleich und auf einmal bis auf den Knochen zu schneiden. Denn es trägt sich oftmals zu, daß, nachdem die allgemeinen Umbkleidungen durchschnitten

(*) Lib. VII. Cap. 33. pag. 479.

ten sind, der Eiter, der das Beinhäutchen durchrissen, und sich durch die benachbarte Oerter ergossen hat, einen Weg findet, wo er hinaus gehet, und dadurch andeutet, wo man sicher das sinuöse Geschwür durchschneiden, und zu dem leidenden Ort kommen könne. Hernach wird man auch alles, was in den hier angeführten §§. von der Cur des Abscesses gesaget worden, zu beobachten haben. Und da in diesen Fällen der Eiter sich mehrentheils sinuöse Wege gemachet, und die Oerter unreine sind, welche der Eiter berühret, vornämlich wo er lange gelassen worden, so pflegt man auch gelinde abwischende Dinge einzuspritzen; dergleichen man aus Aloe, Myrrhen, Mastix, Fleischleim u. s. f. mit Honig, Terpentin und Eydotter verfertigt. Denn diese werden derjenigen Anzeigung ein Genüge thun, die das Geschwür zu reinigen befiehlt, und inzwischen auch dem angegriffenen Knochen nutzen. Auch alles dasjenige, was in der Historie der Wunden des Hauptes von der Cur der Hirnschale, die ihr Pericranium verlohren, beygebracht worden, wird in diesen Fällen Statt finden, wo der Knochen nach einem Abscess des Beinhäutchens entblösset ist. Man sehe hievon die allhier angeführten §§.

§. 395.

Daß aber eine solche Inflammation

(§. 390.) in den heissen Brand des Theiles übergehen wolle, lehren 1. die Kennzeichen einer sehr grossen Entzündung (§. 244. 278); 2. der Mangel des Schmerzes im Theile ohne eine gute Ursache; 3. die dichte und langsame, dabey aber nicht sonderlich schmerzende Geschwulst der aufliegenden Theile.

Als wir in der Historie der Inflammation von dem verschiedenen Ausgange derselben handelten, so sahen wir, daß nach derselben bisweilen der heisse Brand erfolge; wie denn auch im §. 244. die Kennzeichen beschrieben wurden, aus welchen man, daß er kommen werde, schlüssen, und daß er wirklich da sey, erkennen konnte. Allein unter diesen Kennzeichen waren einige, die zwar den heissen Brand an einem äusserlichen Theil gar wohl andeuten, wodurch aber der heisse Brand des Beinhäutchens, der in der Tiefe verborgen steckt, nicht unterschieden werden kann. Denn die Bläschen des Oberhäutchens, die bläuliche, braune, schwarze Farbe ꝛc. sind hier nicht anzutreffen, woferne nicht bereits alles verdorben ist. Man redet aber allhier von denen Zeichen, daraus sich der heisse Brand des Beinhäutchens erkennen läßt, wenn gleich die aufliegenden Theile noch nicht gleichergestalt angegriffen sind.

1. Daß eine sehr grosse Inflammation da sey,

sey, erkennet man aus der Heftigkeit der Zufälle, und ihrer jählingen Zunahme. Die hauptsächlichsten Kennzeichen der Inflammation des Periostei sind nach Anzeige des §. 390. der Schmerz, die Hitze, und die Empfindung eines tiefen Klopfens. Sind diese demnach alle sehr stark, und nehmen jählings zu, so fürchtet man billig den heissen Brand des Beinhäutchens.

2. Was vor ein betrügliches Kennzeichen oftmals die jählinge Nachlassung des Schmerzes in starken Entzündungen sey, solches ist §. 244. und 283. n. 2. angemerket worden. Man hat eben daselbst auch die Ursachen angeführet, warum, nachdem die Theile durch die starke Inflammation zerstöret worden, der Schmerz nachlasse. Eben das gilt also auch in diesem Fall. Wo sich eine Entzündung durch die Zertheilung curiren läßt, da mindern sich zwar auch die Schmerzen, aber allmählich und stuffenweise; und niemals folget auf eine sehr grosse Inflammation eine gutartige Zertheilung, wie aus dem erhellet, was §. 242. gesaget worden. Wenn also ohne eine gute Ursache, das ist, ohne Kennzeichen der Zertheilung, und nach einer sehr grossen Inflammation, eine jählinge Nachlassung des Schmerzes erfolget, da ist solches ein sehr schlimmes Zeichen, und deutet allezeit an, daß die

Inflammation dem heissen Brande Platz gemachet.

3. Alsdann wird das Uebel durch die aufliegende Theile fortgepflanzet, und besonders das Fettfell angegriffen, das oftmals von geringen Ursachen in eine sehr grosse Geschwulst erhoben wird. Da aber im heissen Brande alle Zufälle der Inflammation fast nachlassen, so wird auch diese Geschwulst nicht diejenige Härte und Widerstand erlangen, welche man an einer Phlegmone wahrnimmt, sondern schlapp und fast ohne alle Schmerzen bleiben, welches dann in diesem Fall allezeit andeutet, daß das Fettfell gleichergestalt schon gangränöse werde. Man sehe hiebey nach, was wir im Commentario zum §. 283. n. 4. gesagt haben.

§. 396.

Und daß dieser heisse Brand bereits da sey, wissen wir aus eben denselben Kennzeichen (§. 395.), und der blassen, aschgrauen und bleyartigen Farbe der aufliegenden Theile.

Denn wo die Kennzeichen, welche lehren, daß die Inflammation des Beinhäutchens in den heissen Brand übergehen wolle, bleiben oder gar zunehmen, da wissen wir, daß derselbe bereits da sey, oder doch im kurzen folgen werde. Die veränderte Farbe der Umbkleidungen, davon

von §. 244. und §. 283. No. 3. nachzusehen, deutet an, daß der im Beinhäutchen entstandene heisse Brand bereits durch die aufliegende Theile fortgepflanzet werde. „Wenn von einem „angegriffenen Knochen das Fleisch bleyfärbig „wird, so ist es ein schlimmes Kennzeichen„ (*).

§. 397.

Alsdann wird der entblößte, und von seinen Gefäßen und Lebenssäften beraubte, Knochen durch die scharfe und faule gangränöse Materie angefressen, oder es entstehet der Beinfraß (caries) (§. 382.), und das Uebel greifet geschwinde umb sich, da seine ansteckende Kraft immer mehr zunimmt.

Denn wenn das Beinhäutchen durch den heissen Brand verderbet ist, so ist aller Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte an diesem Orte des Knochens aufgehoben, wo ihn vormals der nunmehro verdorbene Theil des Beinhäutchens mit Säften zu versorgen pflegte, und also stirbt die äussere Lamelle des Knochens ab. Die zwischen dieser und der folgenden Lamelle befindlichen Gefäße konnten vorhin entweder von den durch die Substanz des Knochens zerstreuten Gefäßen des innern Beinhäutchens, oder auch von den aus dem benachbarten gesunden äusser-

(*) Hippocrates Aphor. 2. Sect. VII.

lichen Beinhäutchen hergeleiteten, und zwischen den Lamellen des Knochens laufenden Gefäßen, Lebenssäfte empfangen; allein der diesen aufliegende todte Theil wird nun auch in ihnen bald das Leben ersticken, und die gangränöse Materie der erstorbenen Theile alles angreiffen, wovon der heßlichste Beinfraß im Knochen entstehen wird. Sind nun alle aufliegende Theile zugleich mit dem Knochen selbst verdorben, so ist der kalte Brand da, wie aus dessen §. 275. und 276. gegebenen Erklärung erhellet. Allein vom kalten Brande werden die benachbarten Theile geschwinde angesteckt (siehe §. 288.), und dieß ist die Ursache, warum dieses Uebel bey zunehmender ansteckenden Kraft weiter um sich frißt.

§. 398.

Man muß demnach bald den leidenden Ort bis auf den Knochen durchschneiden und reinigen; den Knochen aber nach der oben §. 104. 105. 108. 114. 115. 116. 117. 118. 122. beschriebenen Methode curiren.

Die ganze Hofnung der Cur beruhet darauf, daß, wo noch etwas lebendiges in der Substanz des Knochens übrig ist, dieses von dem aufliegenden Todten befreyet werde, damit es das Verdorbene absondere, und die verlohrne Substanz wieder baue; oder, wenn schon

alle

alle Gefäße durch die ganze Dicke des Knochens erstorben sind, daß man durch eine im Knochen selbst gemachte Oefnung, einen freyen Weg verschaffe, dadurch das verdorbene Mark ausgeleeret werden kann; weil es doch in solchem Fall unmöglich ist, daß das Mark gut bleibe, da die ganze Substanz des Knochens erstorben ist. Man muß also bald durch eine Incision bis auf den Knochen das versteckte Uebel aufsuchen, und solches wird nicht eben ein so gar hartes Verfahren zu seyn scheinen, wenn man bedenket, daß mehrentheils alle aufliegende Theile bereits gangränöse sind. Es hat also Celsus (*) wenn er von der Cur dieser Uebel handelt, gar recht gesaget: „Man muß vor allen Dingen den Knochen entblössen, und deswegen das Geschwür ausschneiden, und wenn der Fehler breiter wäre, als das Geschwür, auch das Fleische unterschneiden, biß von allen Seiten der gesunde Knochen zu Gesichte kommt„. Denn wenn es bisweilen, wie §. 390. n. 4. gesaget worden, nohtwendig ist, die lebendigen Theile, so über dem entzündeten Beinhäutchen liegen, zu durchschneiden, damit das Uebel von dem Knochen abgewendet werde, so wird es weit mehr nohtwendig seyn, wenn der heisse Brand schon da, und der Knochen selbst verdorben

(*) Lib. VIII. Cap. 2. p. 508.

dorben ist. Denn es wird keine Reinigung des angegriffenen Knochens Statt finden, woferne nicht vorher ein Weg nach aussen gemacht ist.

Ist also der Schnitt geschehen, so leget man ganz trockne Bäuschchen zwischen die Wundlefzen, läßt sie bis den folgenden Tag, da sie dann von den zufliessenden Feuchtigkeiten naß und aufgeqvollen sind, und die Oeffnung der Wunde noch weiter machen, daß man den blossen Knochen sehen, und aus der veränderten Farbe, Rauhigkeit ꝛc. abnehmen kann, auf was Weise und wie sehr der Knoche verdorben ist. Man sehe nach, was wir hievon im Commentario zum §. 105. beygebracht haben. Es scheinet selbst Hippocrates (*) diese Curart gebilliget zu haben. Denn da er von dem kalten Brande der Theile in der Hirnschale redet, so beschreibet er auch die Verderbniß der Hirnschale selbst (wie wir bey anderer Gelegenheit im Commentario zum §. 288. angeführet haben), und läßt sich folgendergestalt aus: „Kommt der „kalte Brand (sideratio) dazu, so nimmt der „Schmerz allmählich den vordern Theil des „Kopfes vornämlich ein, dieser schwillt auf, „und wird bleyfarbig, und es schlägt Fieber „und Erstarren zu. Bey solchen Umständen „muß man da, wo die Geschwulst ist, eine Inci„sion machen, den Knochen reinigen und ab„kratzen

(*) De Moribus Lib. I. Cap. 8.

„kratzen ꝛc.„ In der Historie der Wunden des Hauptes ist der schönen Methode gedacht worden, da man die Hirnschale mit kleinen Keilchen gelinde durchbohret, damit die darunter gelegene lebendige Gefäße Platz bekommen, und also der verdorbene Theil des Knochens desto geschwinder und besser abgesondert, und die verlohrne Substanz wieder hergestellet werde. Man siehet leicht, daß eben diese Methode auch in ähnlichen Krankheiten anderer Knochen gute Dienste leisten werde; nur muß, falls man sich etwas Gutes davon versprechen soll, noch nicht die ganze Substanz des Knochens verdorben seyn, weil dazu erfordert wird, daß es unter dem todten Theil lebendige Gefäße gebe. Wo man also den Knochen nach der Incision ganz verdorben antrifft, da muß man, wie Celsus (*), und nach ihm die berühmtesten Chirurgi, verlangen, den todten Theil vermittelst Eisen und Feuer wegschaffen. Wie viel aber auch in diesen Fällen die Natur vermöge, der man durch eine gute Diät und beqveme Mittel zu Hülfe kommt, lehret der sonderbare Casus, dessen wir im Commentario zum §. 386. Erwehnung gethan. Denn der gröste Theil des Schienbeins gieng nach und nach ab, und wurde hinausgezogen, und hernach wuchs ein so fester Callus wieder, daß die Patientin gehen, laufen

(*) Lib. VIII. Cap. 2. pag. 509.

laufen und tanzen konnte, ohne einigen Schaden.

§. 399.

Wenn das innere Beinhäutchen (§. 378) entzündet wird, rühret solches von eben den Ursachen her (§. 390), und hat, in Ansehung des innwendigen Knochens, eben dieselben Wirkungen, und eben denselben Ausgang in einen Abscess oder heissen Brand (§. 391. 395.), der aber um so viel schlimmer ist, weil der Weg nach aussen versperret ist; daher dann alles Mark, und hernach auch der ganze Knochen, von der heßlichsten Fäulniß und Beinfraß verzehret werden.

Dieses innere Beinhäutchen, so die hohle Fläche der Knochen überziehet, und wovon §. 378. geredet worden, ist sicherer verwahret, als das äussere Beinhäutchen, und folglich seltener den Krankheiten unterworfen. Da aber auch diese Membran voller Gefäschen ist, so können auch hier viele Ursachen der Inflammation, mithin auch die verschiedenen Ausgänge derselben, Statt finden. Wie nun das äussere Beinhäutchen unzähliche Gefäschen durch die Substanz des Knochens vertheilet, und die daher zurückkommende wieder aufnimmt, so scheinet auch das innere Beinhäutchen ein gleiches

ches zu thun. Und da die Fehler des äussern Beinhäutchens den Knochen vornehmlich deswegen angreifen, weil, wenn diese Gefäschen zerstöret worden, der Umlauf der Lebensfeuchtigkeiten durch die Substanz des Knochens aufgehoben wird, so gilt eben das auch von den Krankheiten des innern Beinhäutchens. Es kann demnach die innere Fläche des Knochens verderben, obwohl der äussere Theil desselben noch gesund bleibet. Dieses scheinet durch Ruyschens Observation bestätiget zu werden, davon wir im Commentario zum §. 378. gesaget haben. Denn in der Höhle eines Ellbogenknochens fand er eine beinerne Röhre, die sich völlig von der äussern Substanz abgesondert hatte, frey und beweglich stecken. Gleichwie nun in der Hirschale die Gefäße des Pericranii die äussere Tafel, die Gefäße der harten Hirnhaut aber die innere Tafel, versorgen, so verhält es sich fast ebenermassen in den grössern hohlen Knochen; und wie in der Diploe, zwischen beyden Tafeln der Hirnschale, die Gefäße des Pericranii und der harten Hirnhaut zusammen stossen, so geschiehet vielleicht ein gleiches in der mittlern Substanz dieser Knochen. Ruysch (*) hat ein Achselbein verwahret, in dem er eine knochichtschwammichte Substanz, wie die Diploe der Hirnschale, zwischen zwo Lamellen fand,

(*) Thesauro X. n. 176. pag. 69.

fand, und versichert, daß er in unterschiedenen Knochen solche wahrgenommen; daher er dann auch erkläret, wie eine solche beinerne Röhre sich von dem äussern Theile des Knochens habe absondern können. An einem andern Ort (*) führet eben derselbe Autor einen ähnlichen Casum an, der obiges bestätiget. Aus einem Schienbein, das durch einen alten Beinfraß verdorben war, hatte sich durch die Kraft der Natur ein länglichtrundes hohles Stücke Knochen erzeuget, davon er auch die Figur abzeichnen lassen. Alle Uebel also, die den Knochen von der Entzündung, Suppuration und heissen Brande, des äussern Beinhäutchens zustossen, können auch alsdann entstehen, wenn das innere Beinhäutchen gleichen Krankheiten ausgesetzet ist. Erweget man aber dabey, daß alle daher entstandene Verderbniß mitten in der Höhle der Knochen stecket, und daß kein Weg da ist, wo sie hinauskommen kann, so siehet man wohl augenscheinlich, daß dergleichen Krankheiten die dem innern Beinhäutchen zustossen, weit mehr Furcht erwecken müssen. Denn im kurzen wird davon das Mark verdorben, und zu allen Uebeln Gelegenheit gegeben werden, die im §. 382. erzehlet worden.

§. 400.

(*) Musaei Anatom. p. 172. & Thes. VIII. n. 8. Tab. 3. fig. 234.

§. 400.

Und daher ist auch klar, es mag diese Membran (§. 378.) selbst zuerst entzündet, oder von dem vorgängig verdorbenen Marke angestecket seyn, daß im kurzen eben dieselbe Krankheit des Beinfrasses von dem in Fäulniß gerathenen Mark entstehen werde, die sich kaum jemals wird curiren lassen.

Denn das innere Beinhäutchen bedecket die hohle Fläche der Knochen, und berühret die gemeine Membran, welche alle Markbläschen umgiebet. Man siehet also leicht ein, daß, wenn das innere Beinhäutchen entzündet worden, auch das Mark im kurzen angegriffen werden müsse. Denn endigt sich diese Entzündung in einen Abscеß oder den heissen Brand, so ist klar, daß der Eiter, oder die Sanies, den zarten Bau des Markes anfressen, und folglich dasselbe bald verderben, auch alle Uebel nach sich ziehen werde, welche im §. 382. erzählet worden. Die Schwierigkeit der Cur erhellet aus dem, was wir im Commentario zum §. 384. gesaget haben. Und ich glaube, daß es nicht leicht jemand werde unterscheiden können, ob die Membran, so das Mark umgiebet, oder das Mark selbst, oder aber das innere Beinhäutchen entzündet sey; da in beyden Fällen nur Kennzeichen einer tiefen

Inflammation da sind, und durch ein hartes Antasten der Schmerz nicht vermehret wird, auch die Wirkung einerley ist, nämlich die Anfressung (caries) des Knochens, und die heßlichste Fäulniß des Markes. Daher wird auch einerley Curart erfordert, wie bald gesaget werden soll.

§. 401.

Dieses Uebel erkennet man, so lange es noch in den Schranken der Entzündung bleibet, 1. aus den allgemeinen Kennzeichen der Inflammation (§. 238.); 2. aus der Tiefe des leidenden Ortes; 3. aus dem stumpfen, festen, langwierigen, keinem äussern Mittel nachgebenden, und nach dem Antasten nicht vermehrten, Schmerz, der aber 4. nach einer Bewegung der Mäuslein zunimmt.

Da gemeiniglich dieses Uebel nur viel zu spät erkannt wird, nämlich aus desselben schlimmen Folgen, so muß man den Kennzeichen sorgfältig nachforschen, wodurch man es selbst im Anfange entdecken kann, welches doch sehr schwer zu seyn scheinet.

1. Weil die mehresten Kennzeichen der Inflammation, die in dem allhier angeführten §. beschrieben sind, nur an den äusserlichen Orten des Leibes angemerket werden können, so

kommen

kommen hier nur die Hitze, der Schmerz und das Fieber, der Gefehrte der Inflammation, wenn sie von einiger Erheblichkeit ist, als Kennzeichen dieses Uebels, in Betrachtung. Denn das Klopfen wird sich an einem so tiefen Orte kaum empfinden lassen, besonders, weil die Gefäschen des innern Beinhäutchens sehr zart sind.

2. Wenn nun diese Kennzeichen der Inflammation da sind, und sich doch nichts übeles an den äussern Theilen spüren läßt, so hat man Ursache zu argwohnen, daß die Krankheit in dem Innersten der Knochen stecke.

3. Es pflegen solche Patienten zu klagen, daß es ihnen vorkähme, als wenn die Knochen von innen nach aussen gespaltet würden. Dieser feste Schmerz bleibet an eben demselben Ort, und ist zwar stumpf aber höchst beschwerlich, da er weder durch eine veränderte Lage des leidenden Theils, noch durch einige Bähungen, Breyumbschläge ꝛc. gemildert werden kann; inzwischen nimmt er von einem obwohl harten Antasten nicht zu. Die Ursache ist aus kurz vorher angeführtem leicht einzusehen.

4. Aus dem, was wir im Commentario zum §. 380. gesaget haben, ist klar, daß das markige Oel aus den Höhlen der Knochen in die Höhlen der Gelenke übergehen könne, um die Ende der beweglichen Knochen und die Bänder

der Gelenke einzuschmieren und schlüpfrich zu machen, und daß es durch die vermehrten Bewegungen des Körpers verzehret werde. Es wird also durch diese Bewegungen, was in den Höhlen der Knochen steckt, in Bewegung gesetzt, und was sich langsahm bewegt, geschwinder fortgetrieben. Daraus ist klar, daß wenn von einer Inflammation in dem innern Beinhäutchen, oder der Membran des Markes, Schmerzen da sind, solche durch eine beschleunigte Bewegung der Säfte durch diese Theile vermehret werden müssen. Diese Vermehrung der Schmerzen empfinden die Kranken allezeit von dieser Ursache, wie auch wenn sie von dem häufigen Gebrauch des Weins oder der Gewürze erhitzet worden.

§. 402.

Man heilet es 1. durch die allgemeine Cur bey einer jeden Inflammation (vom §. 251. bis §. 257.); hernach, so bald man die Kennzeichen der anfangenden Zertheilung wahrnimmt (§. 242.), 2. nach der §. 385. vorgeschriebenen Methode, die man genau beobachten muß.

1. Diejenige Cur der Inflammation, welche durch die Zertheilung geschieht, ist allezeit am meisten zu wünschen, und zu suchen, (siehe §. 257.) allein in gegenwärtigem Fall

wird

wird man sie schwerlich erhalten können. Denn selten werden die Medici gleich in den ersten Tagen zu Rahte gezogen, weil man anfangs den stumpfen und tiefen Schmerz entweder aus der Acht schlägt, oder durch äusserliche Mittel, die doch kaum einigen Nutzen leisten, sich zu helfen trachtet. Wie viel aber zur Zertheilung einer Inflammation daran gelegen, daß die Krankheit noch frisch sey, ist aus dem bekannt, was wir zum §. 242. gesaget haben. Allein Bähungen, Frictionen, Bäder ꝛc. die in dieser Cur der Inflammation von so herrlichem Nutzen sind, können gar nicht bis zu dem leidenden Theile hingelangen. Daher bleibet sonst nichts übrig, als daß man durch Aderlassen, und gegen die Hitze gerichtete Purgiermittel, die Gewalt und Menge des Blutes der Arterien mindere, und eine dünne Diät, nebst diluirenden und verdünnenden Mitteln, brauche.

2. Werden die Zufälle der Inflammation nach dem Gebrauch dieser Mittel in etwas gemindert, hören aber nicht gänzlich auf, so muß man nicht nachlassen, sondern mit aller Bemühung der Kunst dahin trachten, daß man eine völlige Heilung erhalte. Denn bleibt auch nur das geringste Böse an diesem Orte zurück, so kann es nachmals zur Quelle der schlimmsten und oft unheilbaren Krankheiten werden. Folglich ist es rahtsam, wenn gleich die Entzündung

gestillet worden, daß man noch die im §. 385. erklärte Curmethode in Gebrauch ziehe, damit auch die geringsten Ueberbleibsel des vorigen Uebels weggenommen werden. Da aber in dieser Methode, nach vorgängiger Anfüllung des Körpers mit den Holzdecocten, ein künstliches Fieber erreget wird, so siehet man wohl, daß solche nicht eher könne unternommen werden, als bis die Inflammation curiret worden, weil sonst nur übel ärger werden dörfte.

§. 403.

Wenn sich aber allhier eine Suppuration ereignen, oder gar der heisse Brand zuschlagen, solte, welches durch die Kennzeichen der vorhergegangenen innerlichen starken Entzündung (§. 401.), wie auch aus dem festen, tiefen und stumpfen Schmerz, kund wird, so hilft entweder die §. 385. vorgeschriebene Methode, oder es ist keine Hülfe mehr übrig.

Wo die Mittel, so der Cur der Inflammation durch die Zertheilung eigen sind, entweder gar nicht, oder zu spät, in Gebrauch gezogen worden, oder die Entzündung so stark gewesen, daß sie auch durch den zeitigen Gebrauch aller dieser Mittel nicht zertheilet werden können, da hat man die übrigen Ausgänge einer Inflammation, nemlich die Suppuration oder

den

den heissen Brand zu gewarten. Weil aber der hier gesammlete Eiter oder die gangränöse Materie keinen Ausgang findet, so haben wir schon gesagt, was vor grosse Uebel deswegen zu fürchten sind. Man erkennet, daß die Entzündung solche Ausgänge nehmen wolle, wo keine Kennzeichen der Zertheilung, wohl aber ein fester, tiefer und stumpfer Schmerz, da sind. Alsdann beruhet die einzige Hofnung der Cur auf der §. 385. beschriebenen Methode, daß nemlich alles Verdorbene aus dem Körper ausgewaschen werde. Läßt sich aber auch auf diese Weise das Uebel nicht curiren, und kann man nur die aufliegenden Theile sicher durchschneiden und zum leidenden Ort kommen, so muß man hier bis in die Höhle einbohren, damit die verdorbene Materie hinausgehen könne. Es ist dieses bisweilen mit glücklichem Erfolg unternommen worden, wie aus dem erhellet, was wir im Commentario zum §. 386. gesaget haben. Man hat auch wohl in solchen Fällen die Salivation mit dem Mercurius angestellet; allein ich habe niemals gesehen, daß sie etwas geholfen, und ist also klar, daß man von andern Mitteln sich nichts Gutes versprechen könne.

§. 404.

Wenn alsdann fault alles was inwendig im Knochen ist, der Knochen selbst

schwillt auf, wird entzündet und cariöse, da dann auch das äussere Beinhäutchen entzündet, von der Geschwulst ausgedehnet, und von der scharfen Materie durchfressen wird; hierauf stecket das Uebel nach und nach die aufliegende Theile an; diese verderben, werden schwammicht, schwellen an und schmerzen, und das ganze Glied stirbt ab. Hier hilft allein die Exstirpation.

Denn der an einem verschlossenen warmen Orte zurückegehaltene Eiter wird dünne, faul und scharf (siehe §. 262). Ist gar eine gangränöse Materie da, so artet sie noch weit geschwinder in eine heßliche Beschaffenheit aus. Das markige Oel, das aus seinen durchfressenen Bläschen ausgeschüttet ist, stockt und erlanget eine ranzige Schärfe, über die keine andere gehet. Folglich wird im kurzen die ganze Höhle des Knochens mit der faulsten und schärfesten Materie angefüllet werden. In dem Casus, dessen wir im Commentario zum §. 376. erwehnet, gieng aus dem Schienbein, das man durchbohrete, eine überaus faule Materie hinaus, und man sahe augenscheinlich, daß alles Mark dergestalt verdorben war. Die hohle Fläche des Knochens also wird von dieser scharfen Materie angefressen, die Gefäßchen mitten zwischen den Lamellen des Knochens werden

ent-

entzündet, und die vormals in Berührung gewesene Lamellen von einander abgesondert werden; die Substanz des Knochens selbst schwillt daher an, und wird endlich auch durchfressen. Indem dieses geschiehet, kommen neue Schmerzen. Denn nachdem alle Theile, welche die Höhle des Knochens in sich enthält, zerstöret worden, so läßt oftmals der Schmerz, der vorhin da war, nach, oder es bleibt höchstens nur eine sehr stumpfe Empfindung davon. Allein sobald das äussere Beinhäutchen, das so gar sehr empfindlich ist, von der Geschwulst des Knochens anfängt, ausgedehnet, oder von der bis hiehin dringenden Schärfe durchfressen zu werden, so leiden die Patienten die herbesten Schmerzen. Alsdann werden auch die weichen aufliegenden Theile angegriffen, und durch ein langsahmes Anstecken verderbet; es entstehen Geschwülste in diesen Theilen, vornemlich in dem Fettfell, die ziemlich groß, aber schwammicht sind, und wenn man sie anfühlet, nachgeben. Solchergestalt pflanzet sich das Uebel nach aussen fort, es gehet alles in Verderbniß, und das ganze Glied stirbt ab. Und wenn zuletzt alles zugleich mit dem Knochen selbst todt ist, so ist der wahre kalte Brand da, den nichts als die Exstirpation allein heilet. In dem schlimmsten heissen Brande, in den stärksten Contusionen, wo gleich sehr viele Theile zerstö-

ret worden, war doch fast allezeit noch einige Hofnung übrig, daß unter den todten Theilen noch lebendige Gefäße da seyn möchten, durch deren Hülfe das Verdorbene abgesondert, und das Verlohrne ersetzet werden könnte. In diesem Fall aber leiden die weichen Theile nicht eher, bis daß die darunter gelegene Knochen vorhero ganz verdorben sind.

§. 405.

Eine venerische, scorbutische, rachitische Eigenschaft ist gemeiniglich Ursache daran; man verstehet daher, was ein Gummi, ein Tophus, ein Knote, eine Beingeschwulst (exostosis), ein Abscess, der Beinfraß, der Winddorn in einem Knochen sey?

Obwohl die Entzündung des innern Beinhäutchens, der Membran, die das Mark umgiebt, und der Bälglein, welche das markige Oel enthalten, fast von allen Ursachen entstehen kann, die an andern Orten des Körpers solche hervorzubringen vermögend sind, so haben doch, da diese Theile so gar wohl verwahret liegen, die gemeinen Ursachen selten Schuld daran. Man hat es aber wahrgenommen, daß die in einigen Krankheiten im Blut entstandene Cacochymie sich meistens auf die Knochen werfe, und derselben Bau verderbe. Solche sind vornämlich

Eine

Eine venerische Eigenschaft. Es ist aus den häufigen Observationen bekannt, daß dieses ansteckende Gift, wenn es sich mit dem Blut vermischet hat, hernach an verschiedenen Oertern des Leibes abgesetzet werde, und daselbst nach und nach alles anfresse; daß ferner dasselbe eine Kraft besitze, auch die gesunden Säfte dermassen zu verderben und in seine Natur zu verkehren, daß davon wieder ähnliche Uebel, nicht nur in der Nachbarschaft des leidenden Ortes, sondern auch in den entfernten Theilen, entstehen. Hauptsächlich verwickelt sich dieses Gift in den öhlichten und schleimichten Säften unsers Körpers; es ist demnach kein Wunder, wenn es auch in das fette Oel, das entweder durch die Substanz der Knochen vertheilet, oder in die Höhlen derselben gesammlet ist, eindringet, und hernach durch ein langsames Anfressen, wie es zu thun pflegt, alles verdirbet. Man hat wahrgenommen, daß die heßlichsten Krankheiten der Knochen am häufigsten von der Venusseuche entsprungen, vornemlich wenn dieselbe schon lange im Körper gestecket, und tiefe Wurzeln gefasset: Denn selten werden die Knochen von dem noch frischen Uebel angegriffen. Es entstehen alsdann die hartnäckigsten Schmerzen, die oftmals keinen Mitteln nachgeben, und bisweilen, wenn sie gleich nach dem Gebrauch der Salivation oder des

De-

Decoctes vom Franzosenholz etwas bezähmet worden, dennoch hernach von neuem wieder zu toben anfangen. Wie selbst das Mark der Knochen von der Venusseuche verderbet worden, haben wir in dem Casus gesehen, dessen im Commentario zum §. 386. Erwehnung gethan ist. Man könte es aber durch unzehliche Observationen der glaubwürdigsten Autorum erweislich machen, daß von dieser Venusseuche die Knochen oftmals greulich angegriffen werden. Ich habe selbst gesehen, daß davon die Rippen, das Brustbein und die Schlüsselbeine, angefressen gewesen, und erinnere mich auch wahrgenommen zu haben, daß die Halswirbelbeine von einem venerischen oben im Schlunde um sich greifenden Geschwüre durchfressen, und daß die ganze äussere Tafel des rechten Vorderhauptsbeines cariöse worden und abgefallen sey ꝛc. Dies mag genug seyn, um zu beweisen, daß die Venusseuche zu den Krankheiten der Knochen eine oftmalige Ursache abgebe.

Eine scorbutische Eigenschaft. Die Kennzeichen des Scorbuts äussern sich fast zuerst an dem Zahnfleisch und den Zähnen, und es ist eine ganz bekannte Sache, daß von dieser Krankheit nicht nur die cariöse gewordene Zähne stückweise ausfallen, sondern auch bisweilen der Kinnbacken selbst an seinem knochichten Theile heßlich angegriffen werde. Die hartnäckigen

näckigen Geschwüre der Füsse, die bey scorbutischen Personen so gar häufig vorkommen, haben oftmals den Beinfraß zum Gefehrten. Ja in einer der heßlichsten Arten des Scorbuts sind alle Knochen cariöse angetroffen worden (*). In einer grossen Anzahl Soldaten, die an dieser Krankheit gestorben, hat Petit (†) gefunden, daß das Beinhäutchen an vielen Orten des Leibes von den Knochen ganz abgetrennet, und mit einer braunen, oder auch wohl schwarzen, Lympha angefüllet gewesen, die einen unleidlichen Gestank gegeben. Woraus sattsam erhellet, was der Scorbut vor ein schädliches Uebel vor die Knochen sey, vornämlich wenn die Krankheit eingewurzelt ist. Denn alsdann hat er sowohl die nächtlichen Schmerzen der Knochen vornämlich, als auch viele andere Kennzeichen, mit der Venusseuche gemein.

Eine rachitische Eigenschaft. Diese Krankheit hat mit dem Scorbut eine grosse Verwandschaft, und führet oftmals den Verdacht einer beygemischten gelinden Venusseuche mit sich. Denn am häufigsten betrifft sie solche Kinder, die von Eltern erzeuget worden, welche der Venusseuche und oftmaligen Gonorrhöen unterworfen gewesen. Man siehet aber, daß in dieser Krankheit die Knochen am mehresten leiden.

(*) Acad. des Sciences l'an 1699. Mem. pag. 242.
(*) Traité des Maladies des os. Tom. II. p. 369.

den. Denn die Zähne werden schwarz, cariöse, und fallen aus, die Ansätze (epiphyses) der Knochen ragen hervor, und lassen sich durch eine geringe Gewalt von den Knochen, mit denen sie zusammenhängen, abtrennen, ja in einem grössern Grade der Krankheit wird auch der Beinfraß und Winddorn wahrgenommen.

Aus dem bisher erzählten, lassen sich folgende Krankheiten der Knochen einsehen.

Ein Gummi. So nennet man eine Geschwulst, die selbst aus der Substanz des Knochens entstehet, von solcher Zähigkeit und Weiche ist, daß sie dem Druck der Finger nachgiebet, fast wie die Gummi, die aus den Bäumen qvillen und endlich hart werden, zu thun pflegen, wenn sie von den Sonnenstralen weich gemachet worden, oder noch nicht ihre vollkommene Härte erlanget. In der Venusseuche zeigen sich solche Geschwülste häufig am Kopfe, wie auch an dem mittlern und festesten Theil der grossen Knochen. Es scheinet, daß solche Geschwülste entstehen, wenn die Gefäschen, so zwischen den Lamellen laufen, welche die Substanz der Knochen ausmachen, verstopfet oder entzündet sind, und daher dergestalt erweitert werden, daß sie auch die aufliegenden Lamellen in die Höhe heben. Vielleicht artet auch in diesen Geschwülsten die eigentlich genannte Substanz der Knochen, die natürlicher Weise

hart

hart ist, in eine wiedernatürliche, und kranke Weiche aus. Es haben es sonderbare Observationen gelehret, daß oftmals von versteckten Ursachen der Bau der Knochen so weich werden könne. Im Commentario zum §. 368. haben wir nach der Observation des Petit gesagt, daß der Kopf des Schenkelbeins und die Höhle des Hüftbeins in eine fleischichte Masse verändert worden, die auch von einer geringen Berührung Blut von sich gegeben. Bey eben demselben Autor (*) sind mehr solche Casus anzutreffen, welche erweisen, daß die Knochen bisweilen dergestalt erweicht worden, die Knorpel aber, so diese erweichte Knochen bedecket, ihre natürliche Härte behalten. In allen diesen Fällen hatten jedoch nur an einigen Orten des Leibes die Knochen ihre Festigkeit verlohren; eine sonderbare Observation aber hat gelehret, daß sie auch alle dergestalt weich werden können. Eine Frau nämlich, von zwey und zwanzig Jahren, bekam nach einem Fieber starke Schmerzen durch den ganzen Körper, hernach konnte sie nicht mehr auf den Füssen stehen, und die Gestalt ihres sonst wohl gebildeten Leibes wurde verändert, ja ihre ganze Statur nahm dermassen ab, daß sie innerhalb neunzehn Monaten einen ganzen Schuh kürzer worden war.

(*) Ibid. pag. 420. &c. Acad. des Sciences l'an. 1722. Mem. pag. 311.

war. Die arme Patientin konnte sich nicht von der Stelle rühren, daß nicht die Knochen sollten umbgebogen werden; der ganze Leib schwoll auf, und die Haut ward hart und viel dicker als gewöhnlich; inzwischen aß sie gierig. Nach dem Tode fand man, daß alle Knochen, die Zähne allein ausgenommen, weicher als Wachs waren, und leichter als Fleisch zerschnitten werden konnten. Es war keine Höhle in diesen erweichten Knochen, noch eine Spur des Markes. Die übrigen Theile alle aber befanden sich in ihrem natürlichen Zustande (*). Man siehet demnach, daß in Krankheiten die Knochen weich werden, und die dergestalt erweichte Knochen, wie man dabey häufig wahrgenommen, an einigen Orten von einer hieselbst versteckten Ursache anschwellen können; daher dann erhellet, was es mit dem Ursprunge solcher Geschwülste vor eine Bewandniß habe.

Zugleich ist aus bisher gesagtem bekannt, daß gedachte Weiche der Knochen bisweilen auf einen Abscеß der benachbarten Theile folge, bisweilen aber auch aus der Substanz der Knochen selbst ihren Ursprung nehme, besonders, wenn die Venusseuche bereits in den Knochen ihren Sitz gefasset. Inzwischen hat man auch ein ähnliches Uebel in den Knochen wahrgenommen, wenn gleich keine Ursache davon zu entdecken

(*) Ibid. l'an 1700. Histoire pag. 46. 47.

cken gewesen. Vielleicht mag auch eine saure Cacochymie des Blutes an solcher Weiche der Knochen manchmal Schuld seyn. Wir sehen, daß in schwachen Kindern, deren Nahrung größten Theils aus leicht saurenden Dingen bestehet, und deren Gefäße und Eingeweide überdas so schwach sind, daß sie die Natur des aus solchen Sachen erzeugten Chyli nicht überwältigen können, gar oft die so genannte Englische Krankheit (Rachitis), und eine gar zu große Beugsamkeit der Knochen entstehet. Als die Feuchtigkeit, darinnen Ruysch einen menschlichen Foetus aufbehielte, gar zu sauer worden war, so wurden die Ribben desselben dergestalt erweichet, daß er sie nicht nur auf verschiedene Weise beugen, sondern gar wie einen Strick in einen Knoten schlingen konnte (*).

Ein Tophus, ein Knote. Wenn eine solche an einem Knochen entstandene Geschwulst härter ist als ein Gummi, aber weicher als der Knochen selbst, dem es anhängt, so wird es ein Tophus oder ein Knote genennet. Es pflegte unser hochberühmte Boerhaave die Tophos mit den Hörnern der Kälber zu vergleichen, die noch unter der Haut stecken; die Knoten aber mit eben diesen Hörnern, wenn sie schon ausser der Haut hervorstehen, aber noch

(*) Ruysch Thes. IV. n. 38. p. 17. Thes. VI. n. 13. p. 11.

nicht die Härte eines Horns erlanget. Es ist also ein Tophus und Knote von einem Gummi nicht weiter unterschieden, als nur durch die grössere Festigkeit.

Eine Beingeschwulst (Exostosis). So pflegt man eine Geschwulst der Knochen zu nennen, die an Härte dem Knochen gleicht, oder ihn wohl gar übertrift. Bisweilen macht der ganze Knochen, der überall an Grösse zugenommen, eine Beingeschwulst, welches man zu Zeiten an den Knochen des Carpi und Metacarpi, des Tarsi und Metatarsi, und in den Gliedern der Finger und Zähen, wahrnimmt. An der grossen Knochen ereignet sich dieses sehr selten, sondern es wird gemeiniglich nur ein Theil derselben in eine solche Geschwulst erhoben. Die Ernährung und das Wachsthum der Knochen, wie auch die Wiedererseţung der von den Knochen verlohren gegangenen Substanz, wovon in der Historie der Wunden des Haupts und der Fracturen ist geredet worden, beweisen es zur Gnüge, daß aus den gesunden Säften, die in gehöriger Menge und mit erforderlichem Antriebe durch gute Gefäße hergeführet werden, selbst die harte knochichte Substanz wieder erzeuget werden könne. Ja in der Cur der Fracturen hat man es sehr oft angemerket, daß sich der entstandene Callus, besonders in jungen Personen, über die übrige Fläche des Knochens erhoben,

hoben, und hernach oftmals Lebenslang eine harte und beinerne Geschwulst zurücke geblieben. Allein diese Substanz, welche die gebrochene Knochen verbindet und zusammen heilet, und das Verlohrne wieder ersetzet, ist anfangs weich, und erlanget nur nach und nach die knochichte Härte (siehe §. 150). Wenn also von irgend einer Ursache die Gefäschen erweitert werden, welche die Materie, davon der Knoche ernähret, und das Verlohrne ersetzet wird, herzuführen, so kann daraus eine Zunahme der Grösse, und eine Geschwulst in dem Knochen selbst, erwachsen. Und da es sehr wahrscheinlich ist, daß solche Gefäschen auch zwischen den Lamellen, aus deren verschiedenen Schichten die grossen Knochen bestehen, vertheilet sind, (siehe den Commentarium zum §. 108.) so kann die Grösse des Knochens selbst in diesen Zwischenräumchen zunehmen, dadurch daß die Lamellen mehr von einander abgetrieben werden; und kann also auch die Dicke des Knochens ungemein anwachsen.

Nachdem nun alsdann diese an den Knochen entstandene Geschwülste nach aussen oder nach innen hervorragen, so können so wohl in Ansehung des Ortes im Knochen, den sie einnehmen, und der verschiedenen benachbarten Theile, die davon verletzet werden, als auch in Ansehung der verschiedenen Grösse und Gestalt dieser

Geschwülste, verschiedene und oftmals ganz sonderbare Uebel im Körper erfolgen, wie die Medicinische Historie lehret.

Ruysch (*) hat einen Theil des Schienbeins mit einer solchen Beingeschwulst, vermittelst einer Säge nach der Länge durchschnitten, und gefunden, daß die Beingeschwulst löcherricht, und aus der innern Fläche des Knochens entstanden war, und die Höhle des Markes enger gemachet hatte. Man siehet leicht, wie viele Uebel von einer solchen Beingeschwulst kommen können, da das Mark davon zusammen gedrucket und verletzet werden muß, und also alles das zu befürchten stehet, was §. 382. erzehlet worden. Diejenigen Beingeschwülste, welche den mittlern und festesten Theil der grossen Knochen einnehmen, sind mehrentheils durchweg ziemlich hart; die aber, welche nahe an den Gelenken sitzen, hat man bisweilen nur nach aussen zu hart befunden, und unter dieser Kruste sonderbare Ausartungen der weichen zwischen den von einander abgetriebenen beinernen Lamellen befindlichen Theile in schwammicht Fleisch, Eiter, scharfe Materie, Schleim ꝛc. wahrgenommen (**). Solte sich der innere Theil der Hirnschale in eine solche Geschwulst erhe-

(*) Thes. X. n. 177. tab. 2. fig. 4. & 5.

(**) Petit Traité des Maladies des os. Tom. II. pag. 358. 388.

erheben, so ist es augenscheinlich, daß dadurch das Gehirn müsse zusammen gedrucket werden, davon Epilepsie, Lähmung, Schlagfluß ꝛc. zu befürchten. Indessen hat ein Soldat eine Beingeschwulst, die aus dem Schlafbeine ragte, funfzehn Jahre ohne grosse Beschwerde getragen, ob sie gleich nach und nach zunahm, und die Grösse einer kleinen Melone erlangte. Eine andere Beingeschwulst, die man bey einem Menschen, der nach dem Steinschnitt gestorben war, mit einer Säge zertheilte, kam an Weisse, und Härte der innern Substanz, dem Helfenbein sehr nahe (*). Da ferner die Beingeschwülste an der äussern Oberfläche der Knochen das aufliegende Beinhäutchen langsam zerren, so entstehen davon sehr beschwerliche und bisweilen langwierige Schmerzen, die dem Patienten ungemein zusetzen; alsdann aber eher nachlassen, wenn solche Geschwülste eine spitzige Gestalt haben. Petit (†) hat eine Beingeschwulst am Schienbeine gesehen, die einem Griffelförmigen Fortsatz ähnlich war, und über vier geometrische Linien über die Oberfläche des Knochens hervorragte, welche Anfangs die heftigsten Schmerzen machte, die aber nach und nach gelinder wurden, bis endlich die Beingeschwulst ganz ohne Schmerzen blieb.

(*) Ibid. pag. 381.
(†) Ibid. pag. 436.

Es pflegen diese Beingeschwülste bisweilen auf äusserliche Verletzungen zu folgen; man nimmt aber auch wahr, daß sie von innerlichen Ursachen entstehen. Sie kommen niemals häufiger vor, als in der venerischen Seuche; auch in dem schlimmsten Scorbut werden die Geschwüre an den Füssen, die den besten Mitteln nicht weichen wollen, oftmals vom Beinfraß, bisweilen auch von einem Beingeschwulst, begleitet. Die Beingeschwülste, so von einer äusserlichen Ursache entstehen, pflegen gemeiniglich gutartig zu seyn, sie wollen sich aber nicht leicht heilen lassen; die hingegen eine innerliche Ursache zum Grunde haben, pflegen bisweilen, wenn die Krankheit gehoben, gleichfals zu weichen, oder doch wenigstens viel kleiner zu werden, wie man solches an den Venerischen Beingeschwülsten häufig wahrnimmt. Auch von leichten Qvetschungen weiß man, daß Beingeschwülste erzeuget werden können, vornämlich an denen Orten, wo nur wenig Theile auf den Knochen liegen, daher findet man sie so oft auf der Gräte des Schienbeins. Und da dieser Theil sehr häufig verletzet zu werden pfleget, so erinnert Petit (*), daß man selten Leute antreffe, die nicht wenigstens einige Ungleichheit an der Oberfläche dieses Knochens hätten. Was aber vor ungemeine Beingeschwülste bisweilen auf starke

(*) Ibid. pag. 435.

starke Contusionen erfolgen, lehret folgender Casus. Einem Jünglinge von sechszehn Jahren, war in seinem sechsten Jahre die linke Hand stark gequetschet worden, doch hatte es geschienen, als wäre er völlig geheilet. Nach kurzer Zeit fängt die Hand an zu schwellen, und die Geschwulst nimmt in den nach einander folgenden zehen Jahren immer mehr uud mehr zu, am meisten aber in den letzten zwey Jahren. Wie groß dieselbe gewesen, läßt sich gar leicht schlüssen, da sie über sechs Pfunde gewogen. Man schnitte die Hand weg über dem Gelenke des Carpi, und sahe, daß der Daume und Zeigefinger unverletzet waren, die Glieder der übrigen Finger aber diese Grösse erlanget, und drey von einander unterschiedene Beingeschwülste formiret hatten, davon die grösseste ohngefähr sieben, die mittlere sechs, die kleinste vier, Zolle im Durchmesser hielte (*).

Die Beingeschwülste, so von einer äusserlichen Verletzung gemachet worden, werden selten curiret, es sey dann, daß sie sich durch die Chirurgie heben lassen. Da sie aber mehrentheils gutartig zu seyn pflegen, so kann man es kaum rahten, daß man sie einer oftmals gefährlichen und allezeit ziemlich schweren Cur unterwerfe, woferne nicht ihre Grösse, Figur oder Lage grosse Unbequemlichkeiten verursachet.

(*) Acad. des Scienc. l'an 1720. Mem. pag. 582.

Diejenigen Beingeschwülste aber, die aus innerlichen Ursachen entspringen, werden oftmals, wenn diese gehoben, gleichfals geheilet, oder nehmen doch sehr viel an Grösse ab. Bleiben sie aber, welches sich bisweilen in der Venerischen Seuche zuträgt, so kann man sie, nachdem man die Umbkleidungen durchschnitten, durch Eisen und Feuer wegbringen, falls man nämlich von ihnen grosse Uebel befürchtet. Jedoch habe ich viele Fälle gesehen, da nach curirter Seuche diese Beingeschwülste zurückegeblieben, und zwar viele Jahre lang, ohne einigen andern Schaden zu thun, als daß sie den leidenden Theil ungestalt gemachet. Nach welcher Methode aber sich diese Beingeschwülste am begvemsten heben lassen, kann man bey dem nur gelobten Autor nachsehen (*).

Ein Abscess. Was unter diesem Namen bey den weichen Theilen des Leibes verstanden werde, haben wir im Commentario zum §. 256. gesagt, und aus vorher §. 372. erwehntem, ist klar, daß auch die Knochen gleiche Krankheiten leiden können. Es ist auch aus vielen Wahrnehmungen, deren in diesem Kapitel gedacht worden, bekannt, daß die in dem cellulösen Theile der Knochen neben den Gelenken, und in den mittlern Höhlen der grossen Knochen, entstandene

(*) Petit Traité des Maladies des os Tom. II. pag. 518.

standene Inflammation in einen Abscess übergangen sey. Ueberdieses sagt man auch, daß selbst die eigentlich genannte Substanz der Knochen abscedire, wenn eine oder mehrere Lamellen, aus deren Vereinigung die Knochen bestehen, erstorben und verderbet sind, und von den darunter liegenden lebendigen Gefäßen abgelöset und abgesondert werden; da hernach eine neue und den abgesonderten Lamellen ähnliche Substanz wieder erzeuget wird, über welche ein neues Gewebe vom Beinhäutchen wächset, und demnach alles wieder ersetzet wird, was verlohren gegangen war. Man sehe nach, was wir hievon im Commentario zum §. 108. beygebracht haben; wo wir zugleich gedacht, daß es bereits Hippocrates in den Wunden des Hauptes angemerket, daß ein entblößter Knochen, oder in dem eine Spur des Gewehres zurücke geblieben, mehrentheils von dem, der noch Leben und Blut hat, abgehe. Solte man nicht auch zu den Abscessen der Knochen die sonderbaren Observationen des Ruyschen zehlen können, davon im §. 378. und 399. ist gesaget worden, da nemlich in der mittlern Höhle der grossen Knochen eine lange beinerne Röhre sich von dem übrigen Knochen abgesondert hatte?

Der Beinfraß (caries). Ein grösseres und von dem Abscess der Knochen völlig unterschiedenes Uebel. Denn wo ein Knoche abscediret,

diret, behält er noch seinen Zusammenhang, und pflegt sich mehrentheils in Gestalt eines Blättleins abzuschelfern. Im Beinfraß aber ist die Substanz des Knochens dermassen verderbet und durchfressen, daß er in Pulver zerfällt. Er deutet demnach eine viel grössere Verderbniß des Knochens an, und zugleich eine viel schwerere Cur. Wie man den Beinfraß in einem Knochen erkennen solle, der noch mit den Umkleidungen und mit Fleisch bedecket ist, wird im §. 409. gesaget werden. Wo aber der angegriffene Knochen frey vor den Augen liegt, oder mit der Sonde untersuchet werden kann, da läßt sich der Beinfraß leicht erkennen. Deswegen sagt Celsus (*) „Im Beinfraß hat die Erkenntniß desselben keine Schwierigkeit, wenn „man eine dünne Sonde in die Löcher steckt. „Denn je weniger oder je mehr sie hineingehet, „je höher oder je tiefer ist der Beinfraß„. An dem Orte nemlich wo der Knochen vom Beinfraß verderbet ist, hat er fast keine Festigkeit, sondern weichet der Sonde, kommt diese aber bis auf den gesunden Theil des Knochens, so empfindet man einen Widerstand. Aus der Ursache fügt auch Celsus (†), nachdem er zur Cur dieser Uebel das Kratzen angepriesen, hinzu: „Man höret auf, wenn man auf den weis-

„sen

(*) Lib. VIII. Cap. 2. p. 508.
(†) Ibidem.

„sen oder festen Knochen gekommen ist. Denn „der Fehler in der Schwärze endiget sich im „Weissen, und im Beinfraß endiget er sich da, „wo der Knochen feste wird„.

Der Winddorn. Welches die heßlichste Art des Beinfrasses ist, wenn nämlich das Mark von einem innerlichen Fehler verdorben ist, und das Bein durchfrißt; wovon gegen das Ende des §. 382. gehandelt worden.

§. 406.

Daraus läßt sich schlüssen, warum ein cariöser Knochen seine Farbe so verschiedentlich verändert; warum er aus der bläulich glänzenden in eine weisse, fette, gelbe, aschgraue, bleyartige und schwarze Farbe übergehet; und welchen Grad der Verderbniß eine jede dieser Farben bezeichne.

Als wir in der Historie der Wunden des Hauptes von denen Kennzeichen handelten, daraus zu ersehen, daß die Hirnschale angegriffen sey (siehe §. 105. §. 118.), so merkten wir an, daß die Farbe der gesunden Knochen in einem lebenden Menschen die röhtliche oder auch die bläuliche sey, und daß es das erste Kennzeichen eines schadhaften Knochens wäre, wenn sich diese in eine weisse, gelbe, braune, schwarze, Farbe verändert. Eben dies gilt auch von den

übri-

übrigen Knochen, und deutet es mehrentheils einen grössern Grad der Verderbniß an, je mehr derselbe von seiner natürlichen Farbe ins Schwarze gehet. Die erste Veränderung der Farbe ist, wenn der Knochen weiß wird, und dadurch gleichsam sein annahendes Ersterben verräht; daher es auch, wenn man nach Bellostens Methode eine dergestalt angegriffene Hirnschale mit kleinen Keilchen durchbohret, das erste Kennzeichen einer glücklichen Cur war, wenn die weisse Oberfläche derselben anfieng roht zu werden. Da wir aber im Commentario zum §. 380. erwiesen haben, daß das markige Oel durch die Poros der über einander liegenden Lamellen bis zur äussern Oberfläche des Knochens durchdringe, und daselbst vielleicht von den kleinen Venen des Beinhäutchens aufgenommen und mit dem Blute vermischet werde, so ist augenscheinlich, daß, wenn der zum Leben nöthige Bau im Knochen zerstöret worden, dieses Oel sich allhier anhäufe, stocke, und verderbe; daher dann der Knochen fett und gelbe wird. Welches auch Celsus gar wohl anmerket, wenn er von den Fehlern der Knochen handelt: „Das was fehlerhaft ist, wird anfangs „fast fett, hernach entweder schwarz oder cariö„se ꝛc.„ (*). Nimmt das Uebel zu, so wird die Farbe aschgrau, bleyartig, und endlich schwarz, und deutet den vollkommenen Todt, und die heß-

(*) Ibidem.

lichste

lichste Verderbniß des Knochens an. Man bemerket diese auf einander folgende Veränderung der Farbe auch an den Zähnen, wenn sie anfangen zu verderben; denn erst werden sie gelbe, dann braun, hernach schwarz, und fallen, da sie cariöse worden, stückweise aus.

§. 407.

Eben hieraus erhellet auch, warum ein cariöser Knochen ungleich, rauhe, schwammicht, zerreiblich, weich und zerbrechlich wird. Die äussern und innern Arterien drucken die Lamellen des Knochens nicht mehr zusammen.

Aus dem, was in den fünf ersten §§. dieses Kapitels gesaget worden, erhellete, daß die Knochen aus über einander liegenden Lamellen bestehen; daß zwischen diesen kleine Gefäße laufen, welche die zum Leben und der Nahrung der Knochen erforderliche Feuchtigkeiten herbeyführen, und zwar am meisten in demjenigen Theile der Knochen, wo zwischen diesen Lamellen grosse Zwischenräumchen gelassen sind. Die kleinen Arterien also, welche zwischen der äussersten und zunächst folgenden Lamelle mitten inne liegen, bestreben sich in ihrer Erweiterung fast in einem jeden Punkt die äussere Lamelle in die Höhe zu heben. Allein die im Beinhäutchen verstreute kleine Arterien widerstehen, da sie sich erweitern,

tern, mit gleicher oder auch wohl grössern Kraft der Aufhebung dieser Lamelle. Wo demnach von irgend einer Ursache das Beinhäutchen verdorben ist, da ist die Action der kleinen Arterien zwischen den beinernen Lamellen stärker, und die äussere Lamelle wird wirklich in die Höhe gehoben; und man siehet leicht ein, daß sich auf diese Weise ein gleiches bey allen Lamellen des Knochens ereignen könne. Es könnte vielleicht scheinen, daß die Action dieser kleinen Arterien viel zu geringe sey, als daß sie die harte beinerne Lamelle aufzuheben und von den darunter gelegenen abzusondern vermögend wäre; wenn man aber erweget, daß diese kleine Arterien fast in alle Puncte einer solchen Lamelle innerhalb einer Stunde mit viertausend mahl wiederhohlten Stössen wirken, so dörfte es vielleicht nicht mehr so sonderbar scheinen, daß eine kleine Kraft, die so oft appliciret wird, einen solchen Effect äussern könne. Wenn in den Wunden des Hauptes die Oberfläche der von ihrem Pericranio entblößten Hirnschale durch die Luft oder applicirte fette Dinge angegriffen wurde; so ward durch die Kraft dieser kleinen Arterien oftmals innerhalb wenig Tagen die verdorbene Schuppe abgesondert; wie solches weitläuftiger im Commentario zum §. 105. ist erzehlet worden.

Man siehet also den Grund, warum die innern

innern Arterien, das ist, die zwischen den Lamellen laufen, diese nach aussen in die Höhe heben, so bald der Druck der Arterien fehlet, welche in die äussere Fläche dieser Lamellen wirken solte. Ein Knochen also, welcher verdirbt, bekommt aus dieser Ursache eine ungleiche Oberfläche, wird rauh, und, wegen der solchergestalt von einander abweichenden Lamellen, schwammicht und mehr zerbrechlich, und verlieret ein grosses von seiner natürlichen Festigkeit. Denn ein gesunder Knoche ist da am allerfestesten, wo die beinernen Lamellen ganz nahe bey einander liegen, welches in der Mitte der grossen Knochen zu seyn pfleget; und im Gegentheil weit mehr schwammicht, weich und zerbrechlich, an den Enden, wo die beinernen Lamellen am meisten von einander entfernet sind. Die Zerreiblichkeit der cariösen Knochen aber wird dadurch sehr vermehret, weil die stockenden und scharf gewordenen Säfte die Substanz der Knochen anfressen; und dieses geschiehet am allermeisten von dem verdorbenen Oel, wie im §. 382. gesagt ist. Ueberdas scheinet der Zusammenhang der Knochen von demjenigen Oele herzurühren, das wie ein Leim zwischen den irrdischen Theilen steckt; denn die Knochen werden am allerzerbrechlichsten, wie vorhin erinnert worden, wenn im offenen Feuer alles Fette ausgetrieben ist, und eben diese durch eine

lange

lange Calcination dermassen zerbrechlich gewordene Knochen, hängen wieder fester zusammen, wenn man sie in Oel tauchet. Gehet also dieses durch die Fäulniß verdünnete Oel verlohren, und wird zugleich der Knochen von den scharfen Säften durchfressen, so ist klar, warum cariöse Knochen ganz zerreiblich werden, dergestalt, daß sie auch von einem geringen Anrühren der Sonde, in einen Kalk zerfallen.

§. 408.

Auch erhellet hieraus, warum er einen eigenen Gestank, als eines ranzigen Speckes, von sich giebt.

Dieser Gestank ist von andern dermassen unterschieden, daß erfahrne Chirurgi aus demselben allein vorher zu sagen sich getrauen, daß unter einem Geschwüre eine Caries eines Knochens verborgen sey. Es ist also nützlich, sich diesen Gestank bekannt zu machen, der mit Worten nicht beschrieben werden kann, aber dem abscheulichen Gestank eines verdorbenen und ranzigen Speckes sehr nahe kommt. Wenn der Beinfraß bis zum Marke gelanget, so dörfte sich die Ursache dieses Gestankes leicht finden lassen; man riechet aber einen gleichen Gestank, wenn gleich nur der Knochen in der Oberfläche verdorben ist. Wir haben inzwischen im Commentario zum §. 380. gesagt, daß das markige

Oel

Oel durch die Poros der Lamellen dringe, und in den Zwischenräumen der Lamellen weiter bis zur äussersten Oberfläche des Knochens gehe. Wenn demnach gleich nur die äussern Lamellen vom Beinfraß angegriffen worden, so wird das hier herwärts gebrachte Oel stocken, verderben, und diesen heßlichen Gestank verursachen.

§. 409.

Nicht minder, warum an einem Orte, wo ein Geschwür und darunter der Beinfraß ist, das aufliegende Fleisch weich, schlapp, schwammicht, aufgeblasen, und angelaufen ist; warum sich die Lefzen des Geschwüres umbiegen; warum hier eine klare, dünne, kaum etwas klebrige, stinkende und mit vielen kleinen schwarzen Schuppen vermischte, Sanies wahrgenommen wird; warum der Schade ohne eine offenbare Ursache von neuem aufbricht; und warum ein solches Geschwür gegen die besten Mittel bey allen andern Geschwüren so gar hartnäckig und widerspenstig ist.

Es werden allhier diejenigen Zufälle erwogen, welche den Beinfraß zu begleiten pflegen, und deren Gegenwart geschickten Chirurgis ein solches Uebel verräht, wenn es noch verborgen ist.

Warum an einem Orte wo ein Geschwür und darunter ꝛc. Wenn der Knochen zuerst angegriffen worden und verdirbet, und hernach die aufliegende Theile leiden, so pflegen sie nach und nach auf gedachte Weise mitgenommen, und in eine weiche und schlappe Geschwulst erhoben zu werden, wie solches die beständige Erfahrung aller Chirurgorum bezeuget, und in dem Winddorn sichtlich ist, daher er auch den Nahmen empfangen zu haben scheinet. Denn die Fäulniß des untengelegenen Knochens breitet ihr dunstiges Gift durch alle benachbarte Theile aus, und da das Fettfell sogar leicht anzuschwellen pflegt, wird es im kurzen aufgeblasen, ist aber nicht hart, wie bey einer Entzündung, sondern weich und schlapp, und wanket gleichsam unter den Fingern, die es berühren. Wenn demnach geschickten Chirurgis ein altes Geschwür vorkommt, so untersuchen sie allezeit mit den Fingern, ob auch alles im Umbfange des Geschwüres feste sey. Denn einem verdorbenen Knochen hängen die aufliegenden Theile nicht an, und man kann es durch keine Kunst erzwingen, daß sie anwüchsen, bevor alles Verdorbene abgesondert ist. Wenn die Zähne cariöse werden, so gehet das Zahnfleisch ab, und wächst hernach niemals an diesen cariösen Stellen wieder an. Wir haben im Commentario zum §. 405. angemerket, daß, da

die

die Knochen vom heßlichsten Scorbute angegriffen waren, das Beinhäutchen ihnen nicht angehangen, sondern in den todten Körpern abgelöset gefunden worden. Daher wurden auch bey den Wunden des Hauptes als Kennzeichen angegeben, daß die Hirnschaale angegriffen sey, wenn das Fleisch um den siebenden Tag abgieng, Schmerzen kamen, der Eiter dünn und übelriechend wurde, und sich eine frembde Uebelartigkeit der Wunde äusserte. (Siehe §. III. n. 8.). Vielleicht vermehret auch die elastische Materie, so von der Fäulniß pfleget erzeuget zu werden, diese Geschwulst der aufliegenden Theile.

Warum sich die Lefzen des Geschwüres umbiegen. Da im §. 14. von den Erscheinungen gehandelt wurde, welche sich bey einer Wunde in einem gesunden und starken Körper äussern, so hieß es, daß sich die Wundlefzen zurückebögen, weil das Fettfell in die Höhe stiege, das von dem Drucke der Haut frey worden. Aus gleicher Ursache werden auch die Lefzen eines solchen Geschwüres von dem aufgeblasenen Fettfell umbgebogen. Allein in einer Wunde sind die Lefzen mit einer lebhaften Röhte überzogen, die gegentheils in diesen Geschwüren unrein, blaß und oftmals bleyfärbig sind; und, wie Hippocrates von den Wunden des Hauptes mit Verderbniß des Kno-

chens ganz wohl gesagt, (siehe §. 111. n. 8.) einem eingesalzenen Fleisch ähnlich sehen.

Warum hier eine klare, dünne, ꝛc. Als wir von der Suppuration im §. 243. handelten, ward gesagt, daß Hippocrates und Galenus sich bisweilen des Wortes Fäulniß bedienet, um jene zu bezeichnen. Doch unterschieden sie ganz wohl die Suppuration von der eigentlich genannten Fäulniß; denn jene sagten sie entstehe, wenn die Natur überwindet, diese, wenn sie überwunden wird. Daher schloß Galenus mit Recht, wie aus dem daselbst angeführten Text erhellete, daß die Suppuration nicht schlechterdings eine Fäulniß sey, sondern etwas mit von der Kochung habe, und daß durch das übrig gebliebene Vermögen der Gefäße diejenigen Säfte, so sonst faulen würden, in Eiter verkehret werden. Eben derselbe Autor füget hinzu, daß sich in den Geschwüren eine Feuchtigkeit erzeuge, die bald mehr, bald minder, von den Eigenschaften eines guten Eiters abweiche, nachdem die kochenden Kräfte stärker oder schwächer wären, und die in Eiter zu verwandelnde Materie ihnen mehr oder minder widerstünde. Da also in einem Geschwür, das mit dem Beinfraß begleitet wird, eine heßliche Fäulniß von dem verdorbenen Oele zugegen ist, und die aufliegenden und benachbarten Theile schlapp, weich und aufgeblasen, ja oftmals

mals fast halb gangränöse sind, so ist klar, daß die in Eiter zu verkehrende Materie sehr widerspenstig, und die kochenden Kräfte sehr schwach seyn müssen. Es ist demnach kein Wunder, daß an statt eines guten Eiters, welches sonst von der überwindenden Natur gemachet wird, und weiß, dicke, glatt, gleich und ohne Geruch ist, allhier eine dünne, stinkende, bisweilen braune, und sehr scharfe Sanies erzeuget werde. Es pflegen auch mehrentheils von dem verdorbenen Knochen schwarze Schuppen zugleich mit dieser Sanies fortzugehen; welches die Chirurgi billig vor das gewisseste Kennzeichen eines cariösen Knochens halten. Aus welcher Ursache sie in langwierigen Geschwüren bey einer neuen Verbindung die Bäuschlein und Pflaster allezeit sorgfältig untersuchen, und wenn sie in ihnen einige Schwärze wahrnehmen, und den kurz vorher (§. 408.) beschriebenen Gestank empfinden, die Gegenwart eines Beinfrasses vermuhten.

Warum der Schade ohne eine ꝛc. Denn woferne nicht der angegriffene Knochen gänzlich gereiniget werden kann, so bleibet der Zunder des Uebels allezeit da, wenn gleich das Geschwür zuheilet, und wird folglich allezeit wieder von neuem rege werden. Es bekommen auch solche Geschwüre niemals eine gute und feste Narbe, sondern diese bleibt allezeit weich,

erhaben und wankend, und der Ort bricht bald früher, bald später, von selbst wieder auf. Wenn die verdorbene Zähne in ihren Kinnladen einen Beinfraß verursachen, so entstehet oftmals im Zahnfleisch eine jählinge Entzündung und Suppuration, und öfnet man den Abscеß, so flüsset ein ziemlich stinkender Eiter hinaus. Das Uebel scheinet alsdann geheilet zu seyn, allein nach wenig Wochen kommt es wieder, woferne man nicht durch Ausziehung des Zahnes und Reinigung des angegriffenen Ortes das Uebel aus dem Grunde curiret. So habe ich einem Knaben gesehen, bey welchem nach überstandenen Blattern an verschiedenen Orten des Leibes Schwäre voll Eiter zum Vorschein kamen. Unter diesen war ein schlimmes Geschwür auf der Stirne, welches durch austrocknende Mittel oftmals geheilet zu seyn schiene, aber bald wieder aufbrach, bis endlich nach vollen zwey Jahren sich eine Schuppe des verdorbenen Knochens absonderte, worauf er innerhalb wenig Tagen völlig geheilet war.

Warum ein solches Geschwür gegen 2c. Kein Geschwür läßt sich vollkommen heilen, es sey dann, daß man es in die Umbstände einer reinen Wunde bringe. Denn das Todte und Verdorbene, so in einem Geschwüre bleibet, ist ein frembder Körper, welcher die Vereinigung der abgesonderten Theile allezeit

hindern

hindern wird, so lange er da ist. In der Historie der Wunden §. 62. 63. 64. ist von den verschiedenen Methoden, und den kräftigsten Mitteln, gehandelt worden, womit man diese Unreinigkeiten heben kann. Es haben es aber die Chirurgi oftmals beklaget, daß sie auch bey einer lange fortgesetzten Application solcher Mittel in Geschwüren, die eben nicht von Erheblichkeit zu seyn geschienen, dennoch nichts ausrichten können, sie haben aber alsdann fast immer gefunden, daß ein Beinfraß dahinter gewesen. Hippocrates hat solches schon in seinen Aphorismen (*) erinnert: „Wo Geschwüre „schon ein Jahr oder gar länger gewähret, da „muß der Knochen abgehen, und eine hohle „Narbe bleiben„. Ja bisweilen sind diese Krankheiten der Knochen dermassen widerspenstig, daß sie ganz und gar keinen Mitteln weichen. Wenn der Ferseknochen verdirbt, so dauret nach Hippocrates Aussage (**) die Krankheit Zeitlebens.

§. 410.

Wie auch, warum ein Beinfraß von einer äusserlichen Ursache leicht; von einer innerlichen Ursache schwer; von der Venusseuche noch schwerer; vom Wind-

(*) Sect. VI. Aph. 45.
(**) De Fracturis.

dorn aber am allerschwersten zu heilen sey.

Nach der Verschiedenheit der Ursache, die den Beinfraß gemacht, wird die Cur entweder leicht oder schwer seyn. Ist er von einer äusserlichen Ursache, zum Ex. von einer Qvetschung oder Wunde, entstanden, so ist nur ein Theil des Knochens dergestalt verderbet, und durch die übrige Substanz desselben gehen noch gesunde Säfte durch unversehrte Gefäße, welche folglich das Verdorbene absondern, und das Verlohrne wieder ersetzen können. Aus dieser Ursache läßt sich in den Wunden des Hauptes der Beinfraß der Hirnschale so schön, und oftmals so geschwinde, heilen, wenn nur übrigens der Körper gesund ist. Wo aber durch eine Cacochymie die Säfte, welche durch die Substanz der Knochen flüssen, scharf worden, und diese anfressen, da siehet man wohl voraus, daß die Cur schwer seyn werde, weil, wenn gleich der cariöse Ort gereiniget worden, doch oft noch eben dieselbe Ursache da ist, welche den Beinfraß vorhin gemachet hat. Je schwerer sich eine solche Cacochymie überwältigen lässet, je beschwerlicher wird die Cur. Da nun in der Venusseuche das Gift, wenn es sich einmal in den Knochen festgesetzet, sehr schwer wieder da hinaus zu bringen ist, und oftmals nach grossen Curen durch die Salivation und Gvajacdecocte

viel

viele Monate lang zwar stille ist, hernach aber mit gleicher Uebelartigkeit wieder ausbricht, so ist klar, daß sich der Beinfraß viel schwerer werde heilen lassen, der von dieser Ursache seinen Ursprung genommen. Im Winddorn entstehet der Beinfraß, nach §. 382. von dem vorher schon verdorbenen Marke, und läßt sich daher kaum eher erkennen, als wenn schon die ganze Substanz des Knochens durchfressen ist; hier ist also unter einem solchen Beinfraß nichts Lebendiges mehr übrig, welches das Verdorbene absondern, und das Verlohrne wieder herstellen könnte. Die einzige Hofnung der Cur aber bestehet darinn, daß sich ein grosser Theil des verdorbenen Knochens durch die Kunst wegnehmen lasse, oder nach vielen Monaten, ja wohl Jahren, von selbst von dem benachbarten gesunden Knochen ablöse, wie man dann, nach den vorhin angeführten Chirurgischen Observationen, solches bisweilen wahrgenommen, aber auch dabey gesehen hat, daß die Cur eines solchen Uebels am allerschwersten vor sich gegangen.

§. 411.

Endlich, warum in dem festern Theile des Knochens der Beinfraß böse, im schwammichten, schlimmer, und in den Gelenken am schlimmsten sey; warum die erste Art langsam, die andere geschwinde,

die dritte am geschwindesten um sich greiffe, und warum sie in Kindern geschwinde, und schwer zu heilen sey; wie auch, warum der Winddorn mehrentheils an verschiedenen Orten zugleich da ist, oder auf einander nachfolget.

Wir haben im Commentario zum §. 372. gesehen, daß der mittelste Theil der grossen Knochen am dichtesten sey, und die wenigsten Gefäße habe, und daß, je weiter es gegen die Ende der Knochen kommt, die beinernen Lamellen umb so viel mehr von ein ander gehen, und grössere Zwischenräumchen lassen, welche mit unzählichen Gefäßchen, und mit den Bläschen angefüllet sind, die das subtile markige Oel in sich enthalten, (siehe §. 374); zugleich merkten wir an, daß in dem Theil der Knochen, welcher die Gelenke ausmachet, und mit der Capsel der Ligamente, so die Gelenke verbinden, bedecket ist, eine solche zellichte Substanz am meisten da, und nur mit einer dünnen beinernen Rinde überzogen, sey, die selbst am Schenkelbeine oft kaum dicker, als der Nagel an den Fingern, ist. Wenn also der Beinfraß in dem festesten Theil des Knochens Platz genommen, so ist dies zwar übel, allein es ist noch grosse Hofnung da, daß sich das cariöse werde absondern lassen, und zudem wird auch die allhier am meisten feste Substanz nicht so geschwinde durchfres-

sen.

sen. Entstehet er aber in dem schwammichten Theil des Knochens, so wird die dünne beinerne Rinde im kurzen zerstöret, und mit den weichen darunter gelegenen Theilen verderbet werden, worauf die heßlichste Fäulniß, und die vornemlich zu besorgende Verderbniß des markigen Oeles, erfolgen dörfte. Da ferner um die Gelenke herum die Substanz der Knochen am zärtesten, und dabey die grösseste Anzahl der Bälglein, ist, die das fette markige Oel enthalten, so ist hier alles noch schlimmer; und wenn man zugleich erweget, daß die sich allhier sammlende faule Sanies, nachdem die Oberfläche des Knochens durchfressen, in die Höhle des Gelenkes fallen kann, so siehet man deutlich, warum nach einem hier entstandenen Beinfraß die traurigsten Uebel folgen, die kaum jemals ohne eine gänzliche Absetzung des angegriffenen Gliedes zu überwältigen sind. Einen solchen sonderbaren Casum beschreibet der D. Mery (*), woraus erhellet, wie sehr der Bau der Knochen in diesem zellichten Theil um die Gelenke herum von seinem natürlichen Zustande abweichen könne. Einem Soldaten waren die Knorren (condyli) des Schenkelbeins, dadurch es mit dem Schienbeine verbunden ist, in eine so ausserordentliche Grösse ausgedehnet, daß davon alle aufliegende Theile mit

(*) Acad. des Sciences l'an. 1706. Mem. p. 318.

mit den grössesten Schmerzen von einander gezerret wurden, daher der arme Mann sehnlichst bat, daß man ihm den Theil abnehmen möchte. Als solches geschehen, schnitt man die angeschwollenen Knorren ab, und entblößete sie von allen aufliegenden Theilen, da sie dann eilf Pfunde wogen; es war aber eine beinerne inwendig hohle und mit einer polypösen Materie und einer gelben dünnen Sanies angefüllte Kugel.

Aus dem, was bisher gesagt, ist zugleich klar, warum der Beinfraß den festen und dichten Theil der Knochen langsam, den schwammichten geschwinder, am allergeschwindesten aber die zellichte Substanz verzehret, woraus die in Gelenke gefügte Ende der grossen Knochen bestehen.

Weil aber die schwereſten und mehresten Krankheiten der Knochen in demjenigen Theile derselben vorfallen, welcher die zahlreichsten Gefäschen hat, und deswegen der Natur der weichen Theile am nähesten kommt, (siehe §. 371.) so siehet man die Ursache, weswegen in Kindern der Beinfraß, so schnell um sich greift, und so schwer zu curiren ist. Denn in jungen Jahren ist in allen Theilen des Körpers eine weit grössere Anzahl Gefäße, deren viele mit anwachsendem Alter nach und nach verschwinden, wenn sie, da ihre Feuchtigkeiten hinausgetrie-

getrieben worden, zusammenwachsen. Folglich ist auch in den Knochen der Kinder eine grössere Menge Gefäße, und die Substanz derselben ist weicher, daß sie also auch leichter verletzet werden, und geschwinder verderben können. Alle Observationen lehren zugleich, daß der Winddorn, oder derjenigen Beinfraß, welcher von dem zuerst verdorbenen Marke aus innerlichen Ursachen entsprungen, fast niemals nur an einem einzigen Orte da sey, sondern viele und oft ziemlich entlegene Theile zugleich betreffe. So habe ich am Zeigefinger und dessen mittelsten Gliede einen Winddorn gesehen, worauf sich nach wenigen Wochen auch an der Fuß-Wurzel (tarsus), und dem Jochbeine, ein ähnliches Uebel äusserte, welches nach einer langen Zeit, da sich endlich der verdorbene Theil des Knochens absonderte, zwar geheilet wurde, allein eine heßliche und sehr tiefe Narbe zurück ließ. Woraus zugleich klar wird, daß man nicht leicht zur Absetzung eines mit dem Winddorn behafteten Theiles schreiten müsse, weil er doch mehrentheils sich wieder an andern Orten reget. Die Ursache hievon scheint diese zu seyn. Der Winddorn kommt von innerlichen Ursachen, (siehe §. 382.) und am gewöhnlichsten von einer venerischen, scorbutischen, oder rachitischen Cacochymie (siehe §. 405.), welche nicht an einen Ort allein, sondern oftmals

mals an viele, abgesetzet zu werden pfleget. Hiezu kommt noch, daß ein an einem Orte entstandenes Uebel die gesunden Säfte, so an den Ort kommen, anstecken, und sich also durch den ganzen Körper fortpflanzen kann; welches vornemlich von der venerischen Seuche bekannt ist, welche oftmals, da der erste Fehler in den Geburtsgliedern Platz gefasset, hernach den ganzen Körper mitnimmt.

§. 412.

Wer hiebey (vom §. 368. bis §. 412.) dasjenige mit in Erwegung ziehet, was wir von der Quetschung (§. 181.) der Verrenkung (von §. 214. bis §. 226.) und von den Fracturen (von §. 195. bis §. 214.) der Knochen gesagt, auch von den Wunden des Hauptes, die zugleich die Knochen verletzen, (von §. 105. bis §. 153.) beygebracht haben, der wird daraus eine vollständige Historie der vornehmsten Krankheiten in den Knochen und ihre Curart erlernen. Man setze aber noch hinzu die Steifigkeit der Gelenke (ἀγκυλωσις), welche in einer Unbeweglichkeit des Gelenkes mit einer harten Geschwulst bestehet. Diese rühret vornemlich her von einem Callus einer Fractur neben bey dem Gelenke, oder von der verdickten Schmiere

des

des Havers, oder von steif gewordenen Ligamenten, oder auch von einer Beingeschwulst an dem Gelenke. Die Cur derselben ist sehr schwer, und aus den verschiedenen Ursachen herzuleiten.

Aus dem, was bisher in diesem Kapitel gesagt worden, lassen sich die vornehmsten Krankheiten verstehen, die den Knochen zu begegnen pflegen; vornämlich wenn man noch dazu füget, was bey anderen Gelegenheiten von den Knochen und ihren Krankheiten bey Verwundungen, Qvetschungen, Verrenkungen und Fracturen ist erwähnet worden. Denn in der Historie der Qvetschungen sind auch §. 181. die Uebel erzählet, welche auf die Qvetschungen der Knochen zu folgen pflegen. In den Kapiteln von den Fracturen und Verrenkungen trifft man ebenfalls vieles an, was die Krankheiten der Knochen angehet. Und da der Autor von den Wunden des Hauptes handelte, wurde erwiesen, daß auch von den leichtesten Verwundungen die Hirnschale bisweilen sehr angegriffen würde; wie dann auch eben daselbst viel Schönes, was die Känntniß und Cur der Krankheiten der Knochen anlanget, zu finden ist. Es scheinet aber noch der Mühe wehrt zu seyn, etwas von der Steifigkeit der Gelenke beyzufügen, da sie oftmals von den Fehlern der Knochen entspringet, obwohl sie auch zuweilen ohne dieselben

ben entstehen kann; wenn nämlich die Bänder der Gelenke steif werden, oder die Schmiere dicke wird und sich anhäufet, welche die Ende der in einander gefügten Knochen und die Ligamente, so zu ihrer Befestigung dienen, schlüpfrich machen soll.

In dem Commentario zum §. 220. wurde von der Steifigkeit gehandelt, in so ferne sie eine Verrenkung zur Ursache hat. Es ist klar, daß sie auch von den Fehlern in den Knochen selbst entstehen könne; und ist daher die Erklärung dieser Krankheit, da sie eine Unbeweglichkeit des Gelenkes mit einer harten Geschwulst genennet wird, der Sache ganz gemäß. Denn wenn dieses Uebel von einem gar zu stark anwachsenden Callus bey gebrochenen Knochen, oder von einer Beingeschwulst neben den Gelenken, herrühret, so ist es augenscheinlich, daß eine harte Geschwulst da sey. Wo sie aber vom Steifwerden der Ligamente, oder von der Verdickung der Schmiere des Havers, ihren Ursprung nimmt, da muß sich nach und nach diese Schmiere in der Höhle des Gelenkes anhäufen, indem sie, wenn das Gelenke ruhet, nicht verbrauchet wird; solchergestalt wird sie die Capsel des Gelenkes ausdehnen, und eine Geschwulst machen, welche, wenn die dünnern Theile der angehäuften Feuchtigkeit verflogen, ziemlich hart werden

kan.

kann. Aus dieser Ursache also pflegt eine harte Geschwulst die Unbeweglichkeit der Gelenke zu begleiten, oder wenigstens darauf zu folgen, wenn sie nicht gleich Anfangs da gewesen. Jedoch könnte hier ein einziger Fall eine Ausnahme machen, den ich selbst gesehen, da der ganze Arm in einem wahren Marasmus austrocknete, und wie alles dürre worden war, blieb auch das Gelenke unbeweglich, doch ohne Geschwulst. Daß aber die gehörige Beweglichkeit in den Gelenken da sey, dazu wird die ordentliche Figur der in Gelenke gefügten Knochen, und die Schlüpfrichkeit der Flächen, in welchen sie sich berühren, nebst der gehörigen Beugsamkeit der Bänder, so die Gelenke umbgeben, erfordert. Folglich entstehet die Steifigkeit aus folgenden Ursachen:

Von einem Callus einer Fractur ꝛc.

Wir haben im Commentario zum §. 199. gesagt, daß nach den Fracturen die beinernen Gefäschen bisweilen stark auswüchsen und der Callus ungleich würde, wovon die natürliche Gestalt der Knochen sehr verunzieret wird. Und man hat viele Observationes, daß eine solche heßliche Hervorragung von einem zu stark ausgewachsenen Callus an dem Orte der Fractur Zeitlebens geblieben. Wenn also eine Fractur neben einem Gelenke ist, so erhellet, daß von einem solchen Fehler auch eine Unbeweglichkeit

des Gelenkes, eben wegen veränderter Figur der Knochen, entstehen könne. Zwar ist es an dem, daß in den mehresten Gelenken die Ende der Knochen sicher verwahret sind, und mit vielen aufliegenden Theilen bedecket werden, so daß sie nicht leicht an dem Theile zerbrechen können, der in der Höhle des Gelenkes enthalten ist; allein an einigen Orten liegen die Knochen auch ziemlich bloß, wie zum Ex. um den Ellbogen und das Knie, und hieselbst kann demnach von gedachter Ursache eine Steifigkeit entstehen. So hat es Petit (*) wahrgenommen, daß der stark ausgewachsene Callus an einer zerbrochenen Kniescheibe eine Steifigkeit zuwege gebracht, die aber nachgehends curiret worden, weil die Substanz des Callus noch nicht die Härte eines Knochens erlanget hatte. Wo in einem solchen Fall eine Steifigkeit zu befürchten, da wollen erfahrne Chirurgi, daß man dem leidenden Theil eine solche Lage gebe, daß der ausgewachsene Callus durch seine eigene Schwere nach einem andern Orte hingetrieben werde; hernach, daß man zwischen das Gelenke und den Ort der Fractur Compressen lege, und darüber eine Binde, die durch ihren gelinden Druck verhindere, daß der Callus nicht nach dem Gelenke zu gehe; endlich daß man das Gelenke gelinde bewege, wenn der erste Verband abge-

(*) Traité des Maladies des os. Tom. I. p. 397.

abgenommen wird, und hernach alle zween Tage, endlich alle Tage, solches wiederhohle. Es ist damit auch keine so grosse Gefahr verknüpfet, wenn man nur bey dieser Bewegung des Gelenkes vorsichtig verfähret, daß nicht die eingerichteten Stücke Knochen aus ihrer Lage kommen, welches um so viel leichter wird zu verhüten seyn, da die Knochen in der Gegend der Gelenke breiter sind, und sich also die Stükke in einer grössern Fläche einander berühren. Bloß durch eine solche Bewegung des Gelenkes hat der kurz vorhin gelobte Autor (*) eine Steifigkeit, die von dieser Ursache entstanden, glücklich gehoben.

Von der verdickten Schmiere des Havers. Damit sich die Ende der in Gelenke gefügten Knochen so leicht als möglich bewegen, und nicht an einander reiben, und dadurch verletzet werden, möchten, so werden sie mit einer sehr schlüpfrigen Schmiere eingesalbet, welche man die Schmiere des Havers zu nennen pfleget, weil dieser vortrefliche Mann, dem wir so viel Schönes in Ansehung des Baues der Knochen zu verdanken haben, zuerst die Natur derselben und die Theile, woraus sie bestehet, genau beschrieben hat; wiewohl auch schon Hippocrates (siehe den Commentarium zum §. 218.) erwehnet, daß alle Gelenke von Na-

(*) Ibidem.

tur einen Schleim (mucus) haben, und gesund sind, wenn dieser rein ist. Diese Schmiere der Gelenke bestehet nach angeführtem §. 218. aus einer dreyfachen von einander unterschiedenen Feuchtigkeit, nemlich aus dem allgemeinen ausdünstenden Wesen, aus dem markigen Oele, und aus dem abgesonderten schleimigen Saft der hier gelegenen Bälglein. Wenn derohalben von irgend einer Ursache diese Schmiere nicht zertrieben, oder wieder zurück eingesogen wird, so häufet sie sich nach und nach an, und füllet die Höhle des Gelenkes voll, solchergestalt verhindert sie schon die freye Bewegung der eingelenkten Knochen. Inzwischen verfliegt der dünneste Theil derselben, und das übrige wird dicke, und da die Bewegung des Gelenkes die vornehmste Ursache ist, wodurch diese Schmiere, nachdem sie das Ihrige verrichtet, zertrieben wird, so muß sich, wenn nun diese Bewegung gehindert, oder gar aufgehoben ist, selbige um so viel mehr sammlen, und das Uebel endlich unheilbar werden, theils weil die Materie zu dicke worden, theils auch, weil sie durch das Stocken eine Schärfe erlanget, dadurch sie die glatte knorpelichte Oberflächen der Knochen, und die das Gelenke einschlüssende Bänder, zu zerfressen und zu verderben in Stand gesetzt wird.

Man erkennet dieses Uebel aus der anfangs

weichen,

weichen, und nach und nach zunehmenden, Geschwulst, die sich an dem Orte des Gelenkes befindet sich aber über diese Grenze nicht weiter erstrecket. Am häufigsten nimmt man diese Krankheit an dem Gelenke des Knies wahr.

Hippocrates (*) hat bereits gesagt: „Geschwülste an den Gelenken, und Schmerzen „ohne Wunde, lindert und vermindert kaltes „Wasser, das man in Menge übergiesset„. Nachmals haben auch berühmte Männer diese Methode gerühmet. Vielleicht könnte es im Anfange des Uebels helfen, indem die Kälte die Theile plötzlich zusammen ziehet, und solchergestalt die Feuchtigkeit, die sich anhäufen will, zurücke treibet, fals sie nur noch dünne genug ist. Ist sie aber bereits zu dicke worden, und davon gar viel da, so scheinet es wohl, daß man sich wenig darauf verlassen könne. Besser thun oftmals wiederhohlte Frictionen, Bewegungen des leidenden Gelenkes, durchdringende Bähungen aus Wein, Salz, Eßig und gesundem Harn, mit aromatischen Kräutern Andorn, Scordium, Raute ꝛc. wie auch Breyumbschläge aus ähnlichen Dingen. In sehr schweren Fällen hat die Auftröpfelung (Embrocha) warmer mineralischen Wässer, die man aus einer Höhe auf den leidenden Theil langsam fallen lassen, viele Linderung geschaf-

(*) Aphor. 25. Sect. V.

fet, ja bisweilen das Uebel völlig curiret. Bey Ermangelung mineralischer Wässer kann man kurz vorher gelobte durchdringende Bähungen auf gleiche Weise gebrauchen. Petit (*) hat die schönsten Wirkungen gesehen, da man Kalkwasser zugleich mit einer Lauge von Salmiac aus einer Höhe auf die leidende Stelle hinunter tropfen lassen; denn so entstehet in einem Augenblicke der durchdringendeste Salmiacgeist, welcher mit Recht vor das grösste verdünnende Mittel gehalten wird. Wo sich aber eine so grosse Menge Materie gesammlet hat, daß sie durch alle diese Bemühungen der Kunst nicht zertheilet werden kann, da räht Petit die Geschwulst mit einer Lanzette bis in die Höhle des Gelenkes zu durchstossen, und zwar an dem niedrigsten Orte, um auf solche Weise der enthaltenen Feuchtigkeit den Ausgang zu verschaffen, und hernach, wenn dieses geschehen, vorbelobte Mittel appliciren.

Von steifgewordenen Ligamenten.

Zu einer ordentlichen Bewegung der im Gelenke gefügten Knochen wird erfordert, daß die Bänder, so das Gelenke einschlüssen, eine solche Festigkeit haben, daß sie die Knochen in ihrer Lage erhalten, dabey aber nachgeben, und sich verlängern lassen können, wenn die Gelenke gebogen werden. Wo nun von irgend einer Ursa-

(*) Traité des Maladies des os. Tom. I. p. 406.

Ursache die Bänder steif worden, da folget, ob sich gleich sonst alles im Gelenke richtig verhält, eine Unbeweglichkeit, die bald mit einer Geschwulst begleitet werden wird, weil sich die Schmiere des Havers in der Höhle des Gelenkes sammlet, und nicht durch die Bewegung wie im gesunden Zustande zertheilet wird, mithin entstehet alsdann eine vollkommene Steifigkeit des Gelenkes. Die Ursachen dieses Uebels können alle diejenigen seyn, welche den festen Fasern des Körpers eine gar zu grosse Steifigkeit ertheilen, oder auch in den kleinen und grossen Gefäßen eine ähnliche Wirckung äussern. So sehen wir, daß abgelebte Alte fast in allen Gelenken steif werden, theils zwar wegen Mangel des fetten Oeles, so die Gelenke schlüpfrich machet, theils aber auch wegen der callöse, ja bisweilen gar knochicht, gewordenen Ligamente; und bey denen Leuten, die mit harter Arbeit ihre Nahrung suchen müssen, bemerket man diesen Fehler oftmals vor der Zeit, ehe sie alt worden, weil durch eine gar zu starke Uebung und Anstrengung der Mäuslein die festen Theile hart werden. Nach starken Entzündungen der Bänder, die nicht gut curiret worden, stocket die Feuchtigkeit und gerinnet, und wächset mit den Gefäßen, die sie enthalten, zusammen, daher eben gedachtes Uebel nachfolget. Und dies ist auch die Ursache, warum diejeni-

gen, die oft mit der Gicht behaftet gewesen, vielmals unbewegliche Gelenke bekommen. Ferner ist gewiß, daß eine gar zu grosse Zerrung der festen Theile unsers Körpers dieselbe gar sehr schwäche, und daß eine Schwachheit von dieser Ursache dadurch geheilet werde, wenn man die gar zu starke Zerrung hebet. Wo also die Gelenke ruhen, und folglich die Bänder nicht verlängert werden, da pflegen sie sich von selbst zusammen zu ziehen, und dermassen steif zu werden, daß sie hernach alle Bewegung des Gelenkes verhindern. Nach der Cur der Fracturen und Verrenkungen, woferne man nicht während derselben die Gelenke bisweilen beweget, entstehet von dieser Ursache die Steifigkeit sehr häufig, wie auch in gelähmten Gliedmassen; und alsdann pflegt es fast allezeit zu geschehen, daß, da die beugenden Mäuslein gewöhnlicher massen stärker sind, als die, so das Glied ausstrecken, die Gelenke so gelinde eingebogen steif werden, nicht nur weil die Bänder verhärtet sind, sondern auch weil die beugenden Mäuslein bey der langwierigen Ruhe sich zusammen gezogen haben, und kürzer worden sind; daher sie sich alsdann kaum wieder wollen verlängern lassen.

Man siehet also, daß eine gar zu grosse Steifigkeit der Bänder die gewöhnlichste Ursache der Steifigkeit der Gelenke sey; zugleich

siehet man aber auch, daß mehrentheils grosse Hofnung sey, ein solches Uebel werde sich heilen lassen, wofern es nur nicht gar zu alt ist, oder von solchen Ursachen herrühret, die durch keine Kunst gehoben werden können, als zum Ex. im hohen Alter. Wenn man hier die weichesten Nahrungsmittel wehlet, den leidenden Theil des Tages öfters in ein Bad, besonders in ein Dunstbad, setzet, und hernach, da man ihn wohl abgetrocknet, mit erweichenden Oelen einreibet, und dabey das Gelenke, so viel es ohne grosse Schmerzen geschehen kann, mit Beugen und Ausstrecken zu beweget versuchet, so lassen sich solche Krankheiten curiren, auch wenn man es bisweilen niemals geglaubet hätte. Wir wollen nur einen einzigen Casum, zu dessen Bestätigung, anführen. Einem jungen Menschen, der nach einem scharfen anhaltenden Fieber mit einer Schlafsucht wieder gesund worden war, blieb der rechte Fuß so eingebogen, daß er ihn auf keine Weise ausstrecken konnte. Um das Gelenke des Knies hatte er zugleich die beschwerlichsten Schmerzen, daher er den Fuß fast ganz und gar nicht mehr brauchen konnte. Er konnte sich weder eines hölzernen Fusses bedienen, noch auch auf Stöcken gestützet von der Stelle gehen, weil der hängende Fuß durch seine Schwere das steife Gelenke zerrete,

und ihm also grosse Schmerzen machte. Die berühmten Chirurgi, die man zu Rahte zog, nachdem das Uebel bereits Jahr und Tag gedauret, glaubten, daß selbst die Knochen des Schienbeins und Schenkels müßten zusammen gewachsen seyn, und da sie viele Mittel lange Zeit ohne die geringste Linderung appliciret hatten, beschlossen sie, daß nichts weiter übrig wäre, als den Theil abzunehmen, welches auch der Kranke aus Ueberdruß gerne zulassen wolte. Man rief einen erfahrnen Medicum, daß er den Körper des Patienten vor dieser so gefährlichen Operation mit geschickten Mitteln zubereiten möchte. Dieser untersuchte den Theil genau und fand, daß der innere Knorre des Schenkelbeines, wie auch der gegenüberstehende Theil des Schienbeines, ein wenig grösser, als natürlich, waren; doch schmerzte es nicht, wenn er diese Stellen mit den Fingern druckte, sondern der Schmerz war hauptsächlich da, wo das Ligament ist, das die Knieschеibe an dem Scheinbeine befestiget. Als er mit den Händen ziemlich stark den Fuß ausstrecken will, fühlet er, daß die Knochen nicht zusammen gewachsen sind, der Patient hat aber auch bey einer geringen Ausstreckung die grössesten Schmerzen; zugleich siehet der Medicus, daß die Sehnen der beugenden Mäuslein sehr gespannet, und

nach

nach ihrem Ursprunge zurücke gezogen sind. Nachdem er also alles wohl erwogen, räht er die Exstirpation ab, und versuchet die Cur, nach vorgängigen allgemeinen Mitteln, mit einem Bade in warmem Wasser mit Gewürzen, darein er des Tages zweymal eine Stunde auch wohl anderthalb Stunden lang den Patienten mit dem ganzen Körper eingetauchet sitzen lässet. Diese Cur hatte einen so glücklichen Erfolg, daß bereits nach dem vierten Bade der Fuß sich anfieng auszustrecken, und nach dem achten, schon die Erde erreichte, so daß der Kranke nunmehro auf Stöcken gestützet einhergehen konnte. Endlich wurde der Kranke nach Einreibung erweichender Oele und Wiederhohlung der Bäder völlig wieder hergestellet; und es blieb nur die oben erwehnte kleine Geschwulst der Knochen zurücke, doch ohne Hinderung der Bewegung des Gelenkes, ausser daß er nach einem gar zu langen Gehen einen kleinen Schmerz an diesem Fuß empfand (*). Eine fast ähnliche Cur der Steifigkeit der Gelenke findet man bey dem Aegineta (**): denn er will, daß man den leidenden Theil mit Wasser und Oel anfeuchte, darein Leinsaat, Althee, Grichsch Heu ꝛc. gekocht

(*) Acad. des Sciences l'an. 1721. Mem. p. 283. &c.

(**) Lib. IV. Cap. 55. p. 70. versa & 71.

gekocht worden, und daß man ihn hernach mit Salben, die aus erweichenden Dingen und Gewürzen zusammen gesetzet, einreibe, und mit ähnlichen Pflastern bedecke, dabey lobt er ein gelindes und anhaltendes Reiben und befiehlt, daß man oft versuchen solle, ob das Gelenke sich beugen und ausstrecken lasse.

Von einer Beingeschwulst am Gelenke. Da es überaus nöthig ist, daß die Ende der Knochen in den Gelenken ihre bestimmte und gehörige Figur haben, so siehet man leicht, daß wenn diese Figur durch eine Beingeschwulst verändert worden, auch die Bewegung des Gelenkes verhindert werden müsse. Aus dem vorhergehenden, da von den Beingeschwülsten geredet wurde, ist bekannt, daß solche auch an den Gelenken wahrgenommen worden. Und man könnte hiezu noch den Fall rechnen, da die Knochen im Gelenke zusammen wachsen, es sey nun, daß die verdickte natürliche Schmiere der Gelenke, oder daß vielleicht die rauhe und durchfressene Oberfläche der beyden einander berührenden Knochen, daran Schuld hat. Wir finden solche merkwürdige Casus in der medicinischen Historie. So schreibet Hildanus (*), daß er unter seinen auf Kirchhöfen gesammleten seltenen Knochen auch einige aufbehalten habe, an

(*) De Ichore & Meliceria.

an denen eine sonderbare Zusammenwachsung im Gelenke wahrzunehmen gewesen, wie er dann eine Figur giebt, von den Knochen des Ellbogens, die mit dem Achselbein völlig zusammengewachsen waren, und von einem Schenkelbein, des mit der Pfanne des Krummdarmbeins dergestalt vereiniget war, als wenn es jederzeit ein einziger und in einem fortgehender Knochen gewesen. An einem Kinde von zwey und zwanzig Monaten schien der ganze Körper nur aus einem einzigen Knochen zu bestehen, dergestalt daß kein Gelenke auf einige Weise gebogen werden konnte (*) Columbus (**) hat einen Kopf eines Riesen gesehen, an welchem der untere Kinnbacken an der Hirnschale dermassen fest angewachsen war, daß er im Leben durchaus keiner Bewegung habe fähig seyn müssen; so war auch an eben dem Kopfe das erste Wirbelbein an dem Hinterhaupt so fest, daß es gar nicht beweget werden konnte. Das allersonderbarste Exempel aber hievon ist das, so eben derselbe Autor anführet. Zu Rom hatte in dem Hospital der Unheilbaren lange Zeit ein Mensch gelebet, der in allen Gelenken steif war, und nichts anders bewegte, als die Augen, die Zunge,

(*) Academ. des Sciences l'an. 1716. Hist. pag. 30.

(**) De re Anatomica Lib. XV. pag. 263.

Zunge, die männliche Ruhte, den Bauch, und die Brust. Der berühmte Medicus Johann Auricola hatte ihn schon alt gesehen und oft besuchet, und schenkte auch nach dem Tode dieses Menschen dem Columbus dessen Scelett, an welchem man alle Gelenke vom Kopf bis zu den Zähen der Füsse zusammengewachsen antraf. Es fehlten ihm zween von den obern Zähnen, und eben so viel gerade gegen über unten, und durch diesen Weg flößte man dem armen Menschen Speise und Trank ein, so lange er lebte.

Daß die Cur der Steifigkeit des Gelenkes allezeit schwer sey, erhellet sattsam aus vorangeführten; doch ist die Prognosis verschieden, nach der Verschiedenheit der erkannten Ursache. Denn wenn sie von dem Callus des neben dem Gelenke gebrochenen Knochens entstanden, und dieser bereits eine beinerne Härte erhalten, so ist das Uebel unheilbar; wie auch, wenn es von einer Beingeschwulst, oder von der Zusammenwachsung der in Gelenke gefügten Knochen mit einander, seinen Ursprung genommen. Wo aber diese Steifigkeit von der verdickten Schmiere des Havers, oder von den steifgewordenen Bändern herrühret, so ist, wofern das Uebel nur nicht alt ist, annoch Hofnung zur Cur übrig.

E N D E.

Register
der fürnehmsten Sachen
auf die Blatseiten gerichtet.

Die voranstehende römische Zahl zeiget den Theil an.

A.

Abscess der weichen Theile, wenn er erfolget, und seine Curanzeigungen III. 455. Zeitigung desselben, wie zu befördern 467. gar zu frühe Oefnung desselben schadet 479. wenn der Eiter darinn fertig 482. böse Folgen, wenn der Eiter darinn zu lange verschlossen bleibet 491. wie die Umbkleidungen des Abscesses zu erweichen 505. wie der Eiter nach aussen zu führen 506. wie die Eröfnung des Abscesses zu erleichtern 507. was bey der Oefnung desselben zu beobachten 509. wie die Reinigung und Heilung zu veranstalten 525. Oefnung desselben durch ein caustisches Mittel 526.

Abscess des äussern Beinhäutchens IV. 607. u. f. des innern 630. 634.

Absetzung eines mit dem kalten Brande behafteten Theiles IV. 223. wie sie an den Fingern und Zähen, der Hand und dem untern Fuß zu verrichten 226. wie an den grössern Theilen 229. Regeln, so den Ort derselben bestimmen 232. Ort, wo sie vorgenommen werden muß 236. worauf man bey derselben zu sehen 243. was bey der Vorbereitung zu merken 248. wie die Operation selbst anzustellen 266. wie das Bluten dabey zu hemmen 275. wie die Heilung des abgesetzten Theiles zu besorgen 289. u. f. künstliche Ersetzung des abgenommenen Theiles 302.

Amputation s. Absetzung.

Anevrysma wahres I. 58. seine Ursachen, Kennzeichen und Wirkungen 245. 269. unächtes 271. des Herzens 245.
Aorta, ihre Wunden, sind nohtwendig tödlich I. 152.
Apostem s. Abscess.
Arterie, ihre verschiedene Verwundungen I. 55. 58. 60. diese werden erkläret 241. bis 278.
Ausdehnung, gebrochener Knochen, wenn sie nöhtig III. 69. wie sie bewerkstelliget wird 74. wo sie eine Zeitlang aufgeschoben, oder gar unterlassen werden muß 84. verrenkter Knochen III. 219.

B.

Bänder, dienen zur Vereinigung der Wunden I. 413. wie sie in Beinbrüchen anzulegen III. 118.
Bärmutter bey Schwangern, ihre Wunden sind tödlich I. 151.
Bauchnaht II. 432.
Beinbruch s. Fractur.
Beinfraß IV. 617. 625. 634. u. f.
Beingeschwulst IV. 634.
Beinhäutchen äusserliches IV. 547. innerliches 551. Entzündung des äussern 601. Abscess desselben 607. u. f. heisser Brand desselben 613. u. f. Entzündung des innern 622. u. f. Suppuration und heisser Brand desselben 630.
Beule in den Weichen und unter der Achsel III. 565. hinter den Ohren eben daselbst.
Blattern III. 565.
Bläschen, ihre Verwundung I. 90. Markbläschen im cellulösen Theil der Knochen IV. 543. in den grossen Höhlen der Knochen 556.
Blase, wo die Wunden derselben tödlich I. 151.
Blutadern ihre Verwundung I. 90.
Bluten, Mittel es in Wunden zu stillen I. 437. wie es nach der Absetzung eines Theiles zu hemmen IV. 275.
Blutschwär III. 565.

Brand heisser, dritte Art des Ausganges in einer Entzündung III. 356. was ihn befördert 368. ihm folget der kalte 377. was der heisse Brand sey IV. 1. welche Theile er einnehme 6. er geht mehrentheils vor dem kalten Brande vorher. ebend. wenn er dem kalten Brande folget, ebend. Ursachen desselben 10. 11. 32. 49. 54. Kennzeichen des zukünftigen heissen Brandes 60. Kennzeichen des gegenwärtigen. ebend. Prognosis desselben 75. woher dieselbe zu nehmen 77. Regeln, so daraus flüssen 83. Cur des heissen Brandes 117. bis 204.

Brand kalter, was er sey IV. 1. nimmt den ganzen Theil bis auf die Knochen ein 6. folgt mehrentheils dem heissen Brande, ebend. Ursachen des kalten Brandes 10. u. f. Kennzeichen eines zukünftigen kalten Brandes 66. des gegenwärtigen ebend. Prognosis desselben 75. u. f. Cur des kalten Brandes 204. bis 302.

Brüche, kommen oft von Wunden des Unterleibes II. 240.

Brust, die breiten Wunden, so in beyde Höhlen derselben eindringen, sind tödlich I. 177. Paracentesis oder Oefnung der Brust II. 388. Krebs der Brust s. Krebs.

Brusteiter Empyema II. 350.

Brustwunden II. 339. Kennzeichen, daß sie nicht in die Höhle der Brust gehen ebend. sind darum doch nicht ohne Gefahr 350. wie man sie deswegen zu tractiren 353. Kennzeichen der Wunden, die bis in die Höhle der Brust gedrungen 359. Folgen solcher Wunden 369. wie man erkennet, daß dabey Blut ausgetreten 378. und wie dieses hinauszuschaffen 388. Cur solcher Wunden und ihrer Zufälle 408. u. f.

C.

Callus der gebrochenen Knochen III. 14. 60. 126.

Carbunkul III. 565.
Carpey ihr Gebrauch in Wunden I. 378.
Combustion s. Verbrennen.
Compressen, wozu sie in Wunden dienen I. 413.
Contusion s. Quetschung.
Convulsion Erklärung derselben I. 533. Ursache 537. findet sich auch bey Wunden 540. Wirkung der Convulsionen 545. Cur derselben 548.

D.

Därme, ihre Wunden sind tödlich I. 151. dünne, die gänzliche Durchschneidung derselben, wo sie nohtwendig tödlich 199.
Darm, wie ein verwundeter zu tractiren II. 456. was zu thun, wenn ein unverletzter Darm durch eine breite Wunde hinausgegangen 462. was, wenn er durch ein kleines Loch hinausgetreten und aufgeblähet ist 466. was, wenn ein Stück davon verlohren gegangen 471.
Darmfell, Wunden des Unterleibes, die bis dahin reichen, was sie nach sich ziehen II. 420.

E.

Eingeweide ihre Verwundung s. Wunde, Quetschung derselben II. 513.
Einrichtung gebrochener Knochen, welcher gestalt sie geschehe III. 97. Beurtheilung der geschehenen Einrichtung 99. Einrichtung der Verrenkungen 225.
Eiter in einer Wunde I. 45. 385. 397. in einem Abscess s. Abscess.
Entzündung, woher sie ihren Nahmen habe III. 240. Erklärung derselben 245. wo sie sich eigentlich befindet 252. welche Theile des Körpers sie einnimmt 256. 258. was die vorhergehende Ursache der Entzündung, nemlich die Stockung in den kleinen Arterien,

rien, verursache 268. 279. 283. Verschiedenheit der Entzündung von ähnlichen Krankheiten 297. was der Antrieb des Blutes in Entzündungen wirket 304. 306. Anfang der Entzündung 324. wie das darinnen aus der Ader gelassene Blut aussiehet 325. Anwachs der Entzündung 329. Erster Ausgang der Entzündung, die Zertheilung 330. zweyter, die Suppuration 343. dritter, der heisse und kalte Brand 356. 377. vierter, ein Scirrhus 378. Cur der Entzündung 389. u. f.
Erhaltung gebrochener und eingerichteter Knochen in ihrer Lage, was dazu erfordert wird III. 104. u. f. Erhaltung verrenkter und eingerichteter Knochen in ihrem Ort 231.
Exstirpation des kalten Brandes s. Absetzung. Des Krebses wie zu verrichten IV. 525.

F.

Fäulniß im heissen Brande, wie sie zu verbessern IV. 140. 141. wie sie von den gesunden Theilen abzuhalten 144. 149. Wirkung der zunehmenden Fäulniß 159.
Fettgefäße, ihre Verwundung I. 90.
Fissur der Hirnschale II. 189. anderer Knochen III. 43.
Fisteln, wie sie entstehen und beschaffen sind III. 529. wie so wohl die offenen als verschlossenen zu erkennen 539. wie sie zu curiren 543.
Flecken rohte III. 565.
Fleisch schwammichtes in Wunden I. 385.
Fleischmachende Mittel, wenn sie zu gebrauchen I. 400.
Fließwassergefäße ihre Verwundung I. 90.
Fractur oder Beinbruch, Erklärung desselben III. 1. Eintheilung der Fracturen 3. 5. Wirkungen derselben 7. 14. wie eine Fractur zu erkennen 35. eine länglichte ist schwer zu entdecken 43. Prognosis der Fracturen 45. Cur derselben 60. u. f.

was mit einer sehr zusammengesetzten vorzunehmen 89. complicirte, wie damit zu verfahren 122. Zusammenheilung der Fracturen 126.
Fractur der Hirnschale II. 189.
Frembde Körper in einer Wunde sind hinauszuschaffen I. 301. Cautel hiebey 303. womit und auf welche Weise solches geschehen könne 307.
Frost s. Kälte.

G.

Gedärme, ihre Wunden sind tödlich I. 151. dünne, die gänzliche Durchschneidung derselben, wo sie nohtwendig tödlich I. 99.
Gehirn grosses, seine tiefe Wunden sind nothwendig tödlich I. 117.
Gehirn kleines, seine Wunden sind nohtwendig tödlich I. 117.
Gekröse, seine Wunden sind tödlich I. 151.
Gekrösedrüse, ihre Wunden sind tödlich I. 151.
Gelenke, Steifigkeit derselben IV. 670.
Gemühtsbewegungen, wie bey Verwundeten einzurichten I. 376.
Geschwür s. Abscess.
Gummi an den Knochen IV. 634.

H.

Hämorrhägie s. Bluten.
Haupt- oder Kopf-Wunden II. 1. u. f. allgemeine Eintheilung dieser Wunden. ebend. Wunden der äussern Umbkleidungen des Hauptes 5. bis 50. mit einer Verletzung des Pericranii 53. bis 77. der Hirnschale 77. bis 197. und des Gehirns 160. Uebelartigkeit der Wunden des Hauptes, wie zu schätzen 317.
Heftung der Wunden, siehe Sutur.

Herz tiefe Wunden deſſelben ſind nohtwendig tödlich I. 137. Anevryſma deſſelben 245.
Herznerven ihre Verwundung iſt nohtwendig tödlich I. 117.
Hirnhaut, wie Blut, Eiter und Unreinigkeiten unter ihr nach der Trepanation hinauszuſchaffen II. 336.
Hirnſchale Verletzungen derſelben II. 77. wie ſie zu erkennen 85. was ſie nach ſich ziehen 102. Diagnoſis und Prognoſis derſelben 110. Cur derſelben 111. u. f. Fiſſur der Hirnſchale iſt oft gefährlicher als eine groſſe Contuſion 136. Eindruck der Hirnſchale und ihrer abgebrochenen Stücke 143. u. f. Spalte, Bruch und Contuſion der Hirnſchale 189. Trepanation der Hirnſchale 252. u. f.

J.

Ichor in einer Wunde I. 385.
Ichorfluß I. 464.
Inflammation ſ. Entzündung.

K.

Kälte, heiſſer Brand von ſtrenger Kälte wie zu erkennen IV. 60. und zu curiren 195. u. f.
Knochen, Quetſchung derſelben was ſie nach ſich ziehet II. 503. Fracturen derſelben ſ. Fractur. Krankheiten der Knochen IV. 532. dieſe ſind denen in weichen Theilen ähnlich. ebend. Knochen haben gleiche Gefäße und Feuchtigkeiten als die weichen Theile 535. wo ſie der Structur weicher Theile am nächſten kommen 539. und zu ähnlichen Krankheiten am geneigteſten ſind 540. Erſte Claſſe der Krankheiten in Knochen 542. Bläschen voll markigen Oels im celluloſen Theil derſelben 543. Zweyte Claſſe der Knochenkrankheiten 546. äuſſerliches Beinhäutchen 547. Dritte Claſſe der Knochen-

krankheiten 550. Innwendiges Beinhäutchen 551. Vierte Classe der Knochenkrankheiten 555. Bläschen voll markigen Oeles in den Höhlen der Knochen 556. Fünfte Classe der Knochenkrankheiten 566. Diagnosis, Prognosis und Cur dieser verschiedenen Knochenkrankheiten 568. bis zu Ende.
Knote an den Knochen IV. 634.
Kräfte, wie sie im heissen Brande zu stärken IV. 120.
Krebs, was er sey IV. 429. ist von verschiedener Malignität 434. verborgener und offener Krebs 438. seine Ursachen 440. Ort 448. Kennzeichen des verborgenen 453. Kennzeichen des offenen oder exulcerirten 462. Fortlauf des exulcerirten 464. Prognosis des Krebses 483. Cur desselben 486. u. f. wenn man ihn wegschneiden kan. ebend. was man bey ihm zu vermeiden 493. wenn man ihn nicht rühren muß 495. was zu thun, wenn man ihn nicht wegnehmen kan 509. wodurch man ihn ruhig erhält 510. wie man seine Zufälle mindert 517. wodurch sich der exulcerirte Krebs mildern läßt 518. Exstirpation des Krebses 525. was nach derselben zu thun 530.
Kruste gangränöse, wie sie entstehet III. 365. wie sie zu erweichen IV. 180. wie die abgetrennten Stücke derselben fortzuschaffen 182.

L.

Leber, die grosse Wunden derselben sind tödlich I. 151.
Luft, welche für Verwundete die beste I. 356.
Luftröhre, die Abschneidung des Kopfs und die grossen Wunden der Aeste derselben sind tödlich I. 177.
Lungen die grosse Wunden derselben sind tödlich I. 151.

M.

Mäuslein, Qvetschung derselben was sie nach sich ziehet II. 506.
Magen, seine Wunden sind tödlich I. 151. 199.
Markbläschen im cellulösen Theil der Knochen IV. 543. in den grossen Höhlen der Knochen 556.
Masern III. 565.
Materie scharfe wässerige in Wunden I. 385.
Medicamente in den Wunden I. 346. müssen von verschiedener Art seyn 349. nach den verschiedenen Umbständen 353.
Membranen ihre Verwundung I. 89.
Milchbehältniß, cisterna lactea, Wunden desselben sind nohtwendig tödlich I. 199.
Milchbrustader, ihre Wunden sind nohtwendig tödlich I. 199.
Milz die grosse Wunden derselben sind tödlich I. 151.

N.

Nackenpulsadern ihre Wunden sind nohtwendig tödlich I. 152.
Nahrung in Wunden I. 326. nach welchen Umbständen sie einzurichten 332. alles Scharfe darinn zu vermeiden 338. und was zur Fäulniß geneigt ist 341. auch was sich schwer in Chylum und Blut verwandeln läßt 343.
Naht der Wunden s. Sutur.
Narbe der Wunden I. 296. 430. nach dem Verbrennen IV. 332.
Nerve, anatomische Beschreibung eines sichtbaren Nervens I. 280.
Nerven, ihre verschiedene Verwundungen I. 64. 75. Erklärung dieser Verwundungen 285. bis 296. Qvetschung derselben was sie nach sich ziehet II. 506.

Netz, was mit dem aus einer Wunde gegangenen noch feuchten und warmen Netze vorzunehmen II. 479. was mit dem trockenen und kalten zu thun 481.
Nieren, ihre Wunden sind tödlich I. 151.

O.

Oedema III. 297.
Oefnung des Leibes wie bey Verwundeten zu erhalten I. 358.
Oefnung oder Paracentesis der Brust II. 388.
Ohren Beule hinter ihnen III. 565.

P.

Paracentesis der Brust II. 388.
Pericranium, Zufälle der Verletzung desselben II. 53. ihre Ursache 60. Folge 63. Cur dieser Verletzung ebend.
Periosteum s. Beinhäutchen.
Pestbeule III. 565.
Pflaster was sie bey Wunden thun I. 383. zähe mit Zacken dienen zur Vereinigung der Wunden 410.
Phlegmone s. Inflammation.
Phyma III. 565.
Pulsadergeschwulst s. Anevrysma.

Q.

Quetschung macht die Wunden der äussern Umbkleidungen des Hauptes gefährlich II. 16. wie diese zu tractiren 44. der Hirnschale 189. der weichen Theile, was sie sey 490. wie man sie sich vorzustellen habe 491. Wirkungen derselben 492. u. f. Diagnosis der Quetschungen 519. Prognosis derselben 525. Cur der Quetschungen 529. Zertheilung derselben 531. u. f.

R.

Revulsion oder Ableitung des Blutes hilft in Hämorrhagien nichts I. 463.
Rose III. 297. 565.
Rückenmark die tiefen Wunden des obern Theiles desselben sind nohtwendig tödlich I. 117.
Rückgrad dessen Qvetschung was sie nach sich ziehet II. 506.
Ruhe müssen Verwundete sich anbefohlen seyn lassen I. 376.

S.

Schlaf wie bey Verwundeten zuwege zu bringen I. 363.
Schlafpulsadern, ihre Wunden sind nohtwendig tödlich I. 152.
Schlund die gänzliche Durchschneidung desselben ist nohtwendig tödlich I. 199.
Schmerz, Entstehungsart desselben I. 470. wenn er heftig und wenn er gelinde ist 479. ein heftiger kan nur kurz, ein gelinder langwierig seyn 482. Ursache des Schmerzes 485. was hiezu zu rechnen 486. Schmerz bey einer Wunde 496. Wirkungen desselben 497.
Schmerzstillende Mittel I. 503. welche die Ursache des Schmerzes heben 504. welche die Empfindung desselben benehmen 517.
Scirrhus viertes Ende einer Inflammation III. 378. Ursache und Sitz eines Scirrhus IV. 337. was ihn zuwege bringet 361. Wirkungen desselben 377. Kennzeichen desselben 389. Prognosis 393. er hält in beständiger Furcht 397. zur Cur gehörige Regeln 398. die üble Mischung der Säfte ist dabey vor allen Dingen zu verbessern 427.
Sehnen ihre Verwundung I. 82.

Sinus, wie sie entstehen und beschaffen sind III. 529. wie die offenen und verschlossenen zu erkennen 539. auf was Weise sie zu curiren 543.
Spalte der Knochen s. Fissur.
Steifigkeit der Gelenke IV. 670.
Suppuration zweyter Ausgang einer Entzündung III. 333. innerliche 579. 581. wie sie nach gehemmten heissen Braude zu beschleunigen IV. 171. Siehe auch Abscess.
Sutur der Wunden I. 415. wo sie nützlich und wo sie schädlich 421.

T.

Tödlichkeit der Wunden I. 9. verschiedene Arten dieser Tödlichkeit 10. 12. 14.
Tophus was er sey IV. 634.
Tourniquet dessen Gebrauch IV. 275.
Trepanation der Hirnschale, wenn man dazu schreiten müsse II. 252. Ort wo sie zu verrichten 257. u. f. Vorbereitung dazu 278. wie sie anzustellen 283. u. f. was darnach zu thun 302. u. f. wie den Zufällen dabey zu begegnen 317.

U.

Umbkleidungen äussere des Hauptes wenn sie alleine verwundet II. 5. Gefahr dabey II. u. f. Cur dieser Wunden 34.
Unreinigkeit in einer Wunde I. 385.
Unterleib, Wunden desselben II. 417. Erkenntniß solcher Wunden, so nicht in die Höhle des Unterleibes dringen 417. Cur dieser Wunden 426. wie man erkennet, daß die Wunden bis in die Höhle des Unterleibes gedrungen 428. daß aber die innwendigen Theile nicht verletzet sind 429. wie diese Wunden zu curiren 432. Wunden desselben mit

Verletzung der innern Theile wie zu erkennen 439. Uebel so daraus folgen 450. sind oft tödlich 456. Cur derselben. ebend. u. f. allgemeine Hülfsmittel bey allen Wunden des Unterleibes 483.

V.

Venus müssen Verwundete meiden I. 376.
Verbrennen, Verschiedenheit desselben IV. 303. kommt mit der Entzündung und ihren Folgen überein 309. Diagnosis und Prognosis desselben 311. Cur desselben 313. bis 336.
Verlust der Substanz in Wunden, wodurch er ersetzet wird I. 309. wie diese Ersetzung geschehe 318. 321. eines abgesetzten Theiles, wie zu ersetzen IV. 302.
Verrenkung, was sie sey III. 144. Eintheilung der Verrenkungen 147. welches die schlimmste sey 148. äusserliche Ursache einer Verrenkung 153. innerliche Ursache 154. was dazu mit beyträgt 161. Folgen einer Verrenkung 163. Kennzeichen der Verrenkung 190. Prognosis derselben 196. Cur derselben 219. u. f.
Vollblütigkeit nach der Absetzung eines grossen Theils wie zu verhüten IV. 299.

W.

Wiecken, ihr Gebrauch ist schädlich in Brustwunden II. 353. 408. auch in Bauchwunden 432. und Abscessen III. 525.
Winddorn was er sey IV. 568. 634. Kennzeichen desselben 579. Prognosis 581. Cur desselben 583. Diät darinn 590.
Windgeschwulst Emphysema II. 22. 360.
Wundbericht, wie er beschaffen seyn soll I. 236.
Wunde, was sie sey I. 3. ihre Ursache 4. ihr Subject

ject 5. näheste Wirkung und Folge derselben 7. tödliche Wunden 17. u. f. welche Wunden nohtwendig tödlich 114. welche ihrer Natur nach tödlich, durch die Kunst aber heilbar sind 213. welche zufälliger Weise tödlich werden 222. verschiedene Wirkungen der Wunden nach der Verschiedenheit der verletzten Actionen 17. der Ursache 19. des Theiles 26. Subtile Benennungen der Wunden sind unnütze 31. Erscheinungen der Wunden 32. bis 96. Erklärung dieser Erscheinungen 241. bis 296. Erkenntniß einer vor Augen liegenden Wunde 96. einer versteckten 99. Ausgang der Wunden und dessen verschiedene Vorherbestimmung 105. 239. Hauptanzeigungen zur Cur der Wunden 296. u. f. Frembde Körper in Wunden wie damit umgehen 301. u. f. Ersetzung des Verlohrnen in Wunden, wodurch sie geschehe 309. wie sie geschehe 318. 321. was äusserlich dazu beförderlich 378. Nahrung in Wunden 326. u. f. Medicamenten in Wunden 346. u. f. was dabey zu beobachten in Ansehung der Luft 356. der Oefnung des Leibes 358. des Schlafes 363. der Gemühtsbewegungen 376. was sich innerhalb der Wunden erzeuge 385. wie das Schädliche hievon fortzuschaffen 390. Vereinigung und Zusammenhaltung der Wundlefzen 402. wie diese Vereinigung geschiehet 405. wie sie darinn erhalten werden 410. u. f. Zufälle der Wunden 437. Bluten der Wunden. ebend. Schmerz der Wunden 470. 496. u. f. Convulsion bey Wunden 533. 540. u. f. grosse Geschwulst und starke Entzündung der Wunden 561. Blut derselben, so in eine Höhle des Körpers geflossen, wie da herauszuschaffen 565. Unreinigkeiten einer tiefen Wunde wie da hinauszubringen 572. Enge Wunden wie zu erweitern 578.

Wunden des Hauptes s. Hauptwunden. Der Brust s. Brustwunden. Des Unterleibes s. Unterleib.

Zer-

Z.

Zertheilung erster und bester Ausgang einer Inflammation III. 330.
Zusammenheilung gebrochener Knochen wie und wenn sie erhalten werde III. 126. der Wunden I. 402. u. f.
Zwergfell Wunden desselben wenn sie tödlich I. 178.